RIVISTA MILITARE

ITALIANA

RACCOLTA MENSILE

DI SCIENZA, ARTE E STORIA MILITARI

Serie III. — Anno XXVI

Tomo I.

gennaio febbraio marzo - Vol. I
aprile maggio giugno - Vol. II
luglio agosto settembre - Vol. III
ottobre novembre dicembre - Vol. IV

ROMA, 1881

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO-EDITORE

Via Nazionale.

Proprietà letteraria.

ANCORA

IL

REGOLAMENTO TATTICO PER LA NOSTRA FANTERIA

Ogni regolamento tattico è l'espressione delle idee di tattica, che han reso prevalenti l'esperienza e l'armamento in uso all'epoca nella quale è redatto. Se non che le sperienze si accumulano, l'armamento si perfeziona e le idee cambiano in conseguenza, mentre il regolamento non può seguire passo passo i progressi della scienza, perocchè ogni suo cambiamento disturba inevitabilmente le abitudini d'ordine nell'istruzione della truppa, e produce una crisi più o meno lunga, finchè le nuove idee non siano accettate da tutti e le modificazioni penetrate nella comune consuetudine. Quando però la discrepanza fra il regolamento e le idee generalmente ammesse ed accettate, fra la legge positiva, per così dire, e la scienza, è tale da far giudicare il danno della conservazione maggiore di quello derivante dalla momentanea crisi, non vi può esser dubbio nella scelta e bisogna assolutamente modificare il regolamento in modo che, pur cercando di disturbare il meno possibile, segnatamente nella parte formale, le abitudini e le tradizioni, riescano sanzionati nella sostanza tutti i progressi adottati dalla scienza.

È dunque fato di questo regolamento di rimanere indietro alla scienza tattica tanto più quanto più invecchia, misurandosi la sua vecchiezza non già dal numero d'anni trascorsi dalla sua adozione, ma dal numero e dall'importanza degli esperimenti di guerra e dalle sopravvenute modificazioni all'armamento: è fato di questo regolamento che gli attacchi e le critiche, segno appunto ed espressione

delle modificate idee di tattica, devono indicarne ogni ritocco e quasi forzarvi la mano.

Sin dal principio del 1877 la *Rivista militare* accolse un mio scritto (1) col quale cercai appunto di dimostrare che il regolamento d'esercizi per la nostra fanteria, oltre ad essere solamente una *nuova edizione* di quello del 4 dicembre 1869, e però rispondente alle idee prevalenti innanzi alla tanto profittevole sperienza della guerra del 1870-71, è anche diretta figliazione del regolamento d'esercizio e di evoluzione pei bersaglieri del 18 marzo 1866 e quindi, salvo poche nuove modificazioni che non ebbero forza di cambiarne l'indole fondamentale, rispondente alle idee anteriori ancora alla guerra di quello stesso anno 1866, dove per la prima volta cominciarono ad apprezzare i portati del nuovo armamento a tiro rapido. In sostanza il regolamento in vigore, esprimendo le idee degli osservatori in ritardo della guerra 1859, doveva trovarsi abbastanza in disaccordo con quelle prevalse dopo due guerre colossali e le armi cambiate per meritare di essere riformato sostanzialmente. I rinnovamenti introdotti nel 1873, quelli tentati nel 1875 e quelli mantenuti nella nuova edizione del 1876 non furono che di forma; il così detto ordine sparso rimase un ordine coprente, essendosi pervenuti solamente ad applicarlo al combattimento in ordine chiuso.

Fui mosso allora ad esprimere la mia modesta opinione sembrandomi assai utile la discussione di un argomento che ogni ufficiale deve cercare di rendersi famigliare, ed opportuno che ognuno esponesse francamente le ragioni su cui basava i propri convincimenti quando fra i sostenitori delle antiche tradizionali abitudini e quelli delle nuove esigenze di tattica, non era nato ancora quell'accordo che deriva dall'essersi reciprocamente intesi.

D'allora molti autorevoli scritti sono apparsi, i quali o direttamente o indirettamente han dimostrato la necessità di venire a radicali cambiamenti. Fra questi, per l'importanza delle idee svolte e la incontrastata autorità degli autori, basterebbe ricordare il recente opuscolo del generale Ricci (2), e i lavori del maggiore Sismondo (3).

---

(1) *Regolamento tattico per la nostra fanteria,* dispense di febbraio e marzo 1877.
(2) *La brigata di fanteria nel combattimento.* — Loescher, 1880.
(3) *Rivista Militare*, dispense di ottobre e novembre 1879; di giugno e luglio 1880.

Ed oggi credo non inopportuno ritornare sopra un argomento che si avvia ad una definitiva soluzione mediante l' unanime consentimento, affine di riassumerlo nelle più sostanziali ed importanti conclusioni.

I.

Le conclusioni più generali che la grande tattica può dedurre dalla contemplazioni della battaglia sono:

1° Le forze mobili, il terreno e l'impiego delle forze mobili rispetto allo scopo al terreno ed all' azione del nemico, sono i fattori della forza tattica. Ciascuno di questi fattori può diversamente influire per dare un determinato valore al prodotto forza.

2° L'equilibrio fra le forze di due eserciti a fronte può essere rotto su tutta la fronte, rompendolo con sufficiente evidenza solamente in un punto, purchè in altri punti non venga contemporaneamente rotto in senso contrario.

3° Una truppa può sempre costringere altra truppa di eguale forza (prodotto dei tre fattori) a rimanere impegnata nell'azione con equilibrio tattico. Quindi una data quantità di forze mobili, avvalendosi del terreno favorevole e dell'abilità nell'impiego, può fare equilibrio ad una quantità di forze mobili maggiore, che non sa o non può avvalersi di eguali vantaggi sussidiari.

4° Mediante l'esatto e sapiente apprezzamento del valore assoluto e del valore relativo di tutte le contingenze determinanti la complessa condizione di un dato combattimento in un dato momento dell'azione, si può giudicare e precisare il punto del campo di battaglia, sul quale prevalendo in forza, si recheranno al nemico i massimi danni tattici, logistici ed organici, si può cioè determinare ciò che dicesi il *punto decisivo*.

5° La battaglia si risolve a favore di quell'esercito il quale possa e sappia, con l'impiego delle minime forze mobili, stabilire l'equilibrio tattico su tutti i punti della fronte d'azione facendovi impegnare le massime forze mobili avversarie, e che in tale momento

(*momento decisivo*) conservi ancora forze mobili sufficienti affinchè impegnate tutte sul punto decisivo contro quelle rimaste disponibili al nemico, vi prevalgano evidentemente.

Perciò l'indole dell'azione delle truppe sul campo di battaglia, rispetto alla funzione che disimpegnano, è o dimostrativa o risolutiva, o mira a stabilire l'equilibrio tattico su tutta la fronte impegnando le massime forze mobili del nemico con le minime proprie, o mira a rompere l'equilibrio tattico sopra un determinato punto con la massima evidenza e però impiegandovi tutte le forze disponibili. Rispetto al tempo, l'azione dimostrativa si svolge più o meno lentamente e precede l'azione risolutiva, questa comincia appunto quando l'altra ha compiuto la sua funzione e si svolge il più rapidamente possibile per riuscire della massima efficacia: rispetto alla spazio, l'azione dimostrativa si svolge su tutta la fronte, quella risolutiva sopra un determinato punto. In altri termini, l'una impiega successivamente le forze mobili sufficienti in un esteso e determinato spazio, l'altra impiega contemporaneamente le forze mobili disponibili nel minimo spazio sufficiente.

Considerando che la capacità di dirigere efficacemente le forze mobili è limitata, non tanto dalla grandezza assoluta della massa, quanto dalla estensione della fronte su cui agisce, si dovrà inoltre concludere che l'azione dimostrativa svolgendosi appunto su fronte relativamente estesa, non può essere efficacemente diretta da un solo capo e le truppe che la disimpegnano devono spezzarsi in due o più elemementi organici sottoposti ciascuno ad un capo speciale dipendente direttamente dal capo supremo. L'azione di ognuno di tali corpi secondari è collegata al concetto generale della battaglia nello scopo, nello spazio e nel tempo, mediante il *mandato* che il capo supremo affida a ciascuno di loro, gli *ordini* che potrà far loro giungere durante l'azione, e i *rinforzi* che potrà riconoscere necessari, sia per rendere possibile l'esecuzione degli ordini dati, sia per adattare l'azione propria al modo di pronunciarsi di quella nemica. L'azione decisiva, dovendo invece svolgersi nel minimo spazio, nel minimo tempo, e con la massima contemporaneità di sforzi, può e deve esser diretta unicamente dal capo supremo.

Così, ogni truppa combattente si divide in due parti con funzioni

e organismo differente: l'una (truppe impegnate) ha l'azione dimostrativa e si scinde in più corpi organici secondari simili fra loro; l'altra (truppe in riserva) somministra i rinforzi necessari per modificare all'occorrenza il combattimento sulla fronte e la massa per deciderlo.

Tutto ciò va inteso non soltanto considerando la battaglia nel suo complesso e l'esercito nella sua totalità, ma benanche considerando gli episodi particolari nei quali la battaglia si può scomporre, e gli elementi organici di vario ordine di cui l'esercito si forma.

Infatti, ogni corpo secondario ha un mandato il quale collega bensì la di lui azione dimostrativa nello scopo, nello spazio e nel tempo, direttamente o indirettamente all'obbiettivo tattico principale della battaglia, ma rimane sempre scopo supremo della di lui particolare azione. Pel conseguimento di tale scopo il corpo secondario dovrà combattere e svolgere un'azione da potersi e doversi considerare come completa ed autonoma, dovrà, cioè, prefiggersi un particolare scopo tattico per raggiungere il quale agirà dimostrativamente su tutta la fronte assegnatagli e farà sforzo decisivo sopra un punto speciale.

Tutto quanto è stato detto rispetto alla totalità dell'esercito si può quindi ripetere per ciascuno dei suoi corpi organici secondari, e siamo condotti alla considerazione di corpi organici di terzo ordine, i quali svolgono una completa azione particolare che si comporta, rispetto all'azione dei corpi di secondo ordine, come l'azione particolare di questi si comporta rispetto all'azione generale; similmente procedendo si avranno corpi ed azioni complete di quarto, di quinto ordine ecc., sino, cioè, ad arrivare a quelle particolari azioni complete svolte dalle singole *unità di combattimento*, che per la loro semplicità siamo indotti a considerare come elementari.

Su tale principio, secondando le esigenze d'indole logistica, amministrativa e disciplinare, si fondano le ragioni dell'ordinamento tattico degli eserciti nel loro complesso, e delle varie armi nelle loro specialità.

Per la fanteria e sino alla compagnia, possiamo e dobbiamo ritener vero che ciascuno dei suoi aggregati organici nel combattimento si scinde in due parti, l'una per funzionare con azione dimostrativa, l'altra per modificare, occorrendo, quest'azione ed essenzialmente per funzionare come azione decisiva.

Al di sotto della compagnia non è impossibile la distinzione delle stesse funzioni, giacchè se così fosse sarebbe anche impossibile combattere con massa minore; solo che, allorquando è impiegata almeno la forza di una compagnia, non è conveniente farlo per non sminuzzare eccessivamente e senza bisogno quest'arma nel combattimento. Il plotone sarà quindi impiegato unito e tutto ad un modo: solo quando la forza impiegata sia in qualunque modo minore della compagnia, purchè rappresenti ancora un elemento organico collettivo, dovrà scindersi per distinguere le funzioni necessarie al combattimento completo, quasi fosse una piccola compagnia.

Il combattimento nelle sue costituzionali funzioni, si distingue ancora rispetto all'indole che può assumere relativamente all'obbiettivo tattico.

Così l'azione dimostrativa come la decisiva, le quali del resto devono sempre considerarsi inseparabili per costituire l'azione completa, possono avere in mira o l'acquisto d'un obbiettivo posseduto e difeso dal nemico, o la conservazione d'un obbiettivo di cui si ha già il possesso: il primo modo di agire costituisce il combattimento offensivo, il secondo il combattimento difensivo.

Chi agisce tatticamente in offensiva può sapere più o meno esattamente dove il nemico abbia raccolte le forze, può anche avere l'esatta conoscenza delle forme topografiche del terreno occupato, ma in generale manca della notizia del come il nemico abbia disposte le truppe e quale sia il di lui sistema di difesa; del resto dato pure che non gli manchi questa notizia, gli sarebbe pressochè inutile sino a tanto che il nemico conserva la facoltà di modificare il suo atteggiamento difensivo. L'attaccante deve pertanto portare anzitutto la sua fronte d'azione contro quella dell'avversario per venirne al contatto tattico: questa fronte si modellerà naturalmente da prima su quella adottata dal difensore, poscia l'azione andrà man mano raggruppandosi attorno i punti di massima resistenza.

Per tal modo l'attaccante può avere una prima cognizione della disposizione generale del fronte di difesa e dei punti di maggiore importanza tattica, ma non ancora quella del dove e del come il difensore terrà le riserve, e deve anzi aspettarsi di trovarle pronte ad

accorrere là dove più intenso si manifesterà l'attacco. Le prime truppe impegnate devono quindi fare sforzi poderosi affine di costringere la difesa a manifestarsi e ad impegnare la maggior parte delle riserve; potranno, ove occorra, ricevere qualche rinforzo; ma è evidente che a questo momento l'azione continua ad essere da esse sostenuta, giacchè all'attaccante interessa di fare ogni risparmio di forze mobili per aver poi la massima superiorità sul punto decisivo. È pure evidente che il modo migliore per riuscire nell'intento d'impegnare le massime forze nemiche con le minime proprie consiste nel dirigere gli sforzi delle prime truppe impegnate su punti di tale vitalità pel nemico e con tale impeto ed apparato che il difensore sia costretto a contropporre validissimi mezzi di resistenza sotto pena di danni incalcolabili.

È così che l'azione delle prime truppe impegnate, mentre mantiene l'indole dimostrativa rispetto al combattimento complessivamente considerato, si traduce in se stessa in una serie di azioni particolari complete. Ma per questo fatto anche l'azione generale si volge alla decisione, perocchè gli attacchi parziali sulla fronte esaurendo i loro mezzi sarebbero presto soprafatti dalla difesa: si arriva cioè al momento decisivo, al momento in cui il difensore, avendo impegnate tutte o la massima parte delle sue forze, se non è battuto è trascinato esso stesso a prendere l'offensiva e divenire a sua volta aggressore, al momento infine in cui il temporeggiamento o l'inerzia diventano sopra ogni altro partito esiziali. In questo momento, se l'azione dimostrativa dell'attaccante è riuscita nel suo còmpito, la condizione del difensore è completamente determinata e può essere apprezzata in tutte le sue contingenze; all'attaccante non resta che a far agire col massimo impeto tutte le forze sul punto decisivo per rompere l'equilibrio tattico su tutta la fronte d'azione.

Da parte sua, colui che agisce tatticamente in difensiva inizia l'azione traendo il massimo profitto dalla posizione prescelta e preparata; su questa esso aspetta l'urto. La forma che assume la sua fronte è determinata pertanto dalla condizione del terreno rispetto alla possibilità degli attacchi. Esso però non può determinare nè il momento, nè il punto dove l'attaccante eserciterà il massimo sforzo; la disposizione delle sue truppe dovrà essere perciò tale da facilmente e prontamente piegarsi alle esigenze derivanti dal

modo di presentarsi l'attacco, dovrà, cioè, mantenere disponibile una parte delle forze mobili per farle accorrere su quel punto, o su quei punti, dove l'azione avversaria sarà per indicarne il bisogno. Ciò egli può fare con relativa facilità (ed è questo infatti il principale se non l'unico vantaggio della difesa sull'attacco) traendo profitto del terreno prescelto e preparato, il quale dovrà sottrarre alla vista del nemico le proprie riserve, e permettergli, con una forza mobile relativamente piccola, di resistere efficacemente ai primi conati dell'attaccante su qualunque punto della fronte d'azione.

Riuscito in ciò, la difesa dovrà ancora resistere specialmente su quei punti dove si determineranno gli attacchi parziali. Questi mirano a far impegnare alla difesa la massima quantità di forze mobili, possibilmente le ultime riserve; la difesa quindi dovrà cercare di farne sostenere l'urto dalle prime truppe impegnate, opportunamente soccorse, ove sia indispensabile, da parte delle truppe in riserva. Se la difesa avrà saputo resistere su tutta la fronte e controbattere gli attacchi parziali dell'offensore, conservando truppe disponibili sufficienti da opporre a quelle rimaste disponibili all'attaccante, potrà ancora respingere l'attacco finale sul punto decisivo; se inoltre sarà riuscita a logorare nei primi tentativi la massima parte delle forze attaccanti, potrà pure, con la risultante superiorità di truppe disponibili, cambiare in offensiva la propria azione difensiva, aggredire a sua volta e battere l'avversario.

Alla decisione succede la ritirata da parte del perdente e l'inseguimento da parte del vincitore. Il combattimento propriamente detto non produce, in generale, che lo squilibrio tattico per cui uno dei due partiti è costretto cedere il campo all'altro; ma i maggiori trofei sono raccolti dallo esercito vittorioso che alla battaglia sa far seguire un attivo ed ardito inseguimento, come, per contro, i maggiori disastri toccano all'esercito perdente appunto quando non sappia proteggere la propria ritirata contro l'inseguimento. Questa speciale azione che segue la battaglia non è quindi per le conseguenze che può produrre, di minore importanza della battaglia stessa.

Sembra pertanto, e taluno non tituba a consigliarlo come norma costante di condotta tattica, che una parte delle forze mobili debba durante la battaglia esser sempre tenuta come ultima riserva, per

impiegarla o nell'inseguimento dopo la vittoria o a proteggere la ritirata dopo la disfatta.

Ma conviene osservare che ogni truppa non impiegata nella vera lotta, potrebbe far mancare lo scopo più importante, ch'è la vittoria: prima devesi pensare a vincere, e per questo le forze non sono mai in eccesso, poi si potrà pensare a raccogliere i maggiori frutti dalla vittoria, o a mitigare i danni della disfatta. Del resto le forze impiegate nella lotta, non vanno neppur perdute per le conseguenze della lotta stessa: quanto più rapida ed evidente sarà stata la vittoria, tanto più facile sarà il compito dell'inseguimento per la maggiore demoralizzazione prodotta nell'avversario; viceversa, quanto più lunga ed ostinata sarà stata la resistenza, tanto più si è sicuri che il vincitore non sarà in grado di molestare sensibilmente la ritirata.

Da ciò deriva che, in generale, le stesse truppe le quali decidono l'azione devono poi anche sostenere l'ultimo còmpito, ch'è l'inseguimento o la protezione della ritirata.

Dall'anologia e somiglianza delle funzioni fra lo sviluppo dell'azione offensiva e quello dell'azione difensiva chiaro emerge che i due modi d'azione, anche se considerati astrattamente e come indipendenti fra loro, non possono ammettere una sostanziale diversità di estrinsecazione; in altri termini ambedue useranno forme eguali negli ordini loro occorrenti. Ma se si osserva inoltre che ogni azione offensiva deve sempre avere in sè i mezzi per trasformarsi in tutto o in parte in azione difensiva, e viciversa che ogni azione difensiva deve essenzialmente mirare a risolversi in offesa per trarre un utile positivo dall'impiego della forza; se si osserva che il modo d'azione non è lo stesso, nè per tutti gli aggregati simili di un esercito, nè per quelli d'ordine gerarchicamente dipendenti, e che in sostanza ciascuno degli elementi tattici dell'esercito durante l'azione si trova a dover modificare più volte forse o cambiare il suo modo d'azione; risulta esuberantemente comprovato la possibilità non solo, ma la necessità che i due modi d'azione, offensivo e difensivo sebbene differiscano nello scopo che si propongono, abbiano a svolgersi sotto forme sostanzialmente eguali.

Un'ultima specialità del combattimento è quello derivante dall'essere la truppa che lo produce isolata o inquadrata in un corpo organico gerarchicamente superiore.

Già parlando del frazionarsi successivo dell'azione tattica è stato dimostrato che ciascuno degli elementi organici di cui si compone l'esercito, a qualunque ordine appartenga, svolge un'azione completa, la quale può in se stessa considerarsi come autonoma ed indipendente, e solo collegata all'azione generale mediante lo scopo a cui mira. Per questo riguardo quindi e in tesi generale devesi concludere che nessuna essenziale differenza può caratterizzare l'estrinseca manifestazione del combattimento svolto da una truppa, sia dessa isolata, sia inquadrata ad altra truppa. Tuttavia non saranno inutili alcune considerazioni.

Ed anzitutto è da notare che, allorquando si parla di combattimenti di truppe isolate, si suole intendere di alcuni combattimenti d'indole e di scopo affatto speciale, e così si sfugge la questione nella sua generalità, per considerare appunto le specialità spettanti all'indole e allo scopo di tali combattimenti.

Per mantenere la questione nei suoi termini più generali potrà così esprimersi: un battaglione che attacca o difende un determinato posto adotterà formazione diversa secondo che agisce isolatamente, o in una linea di più battaglioni costituenti insieme un grosso reparto organico dell'esercito?

Il nostro regolamento prescrive infatti alcune differenze: il plotone, esso dice, e la compagnia, se isolati, oltre il sostegno, avranno anche una riserva (N. 321 e 424), la quale non dovrà essere impegnata salvo nell'ultimo atto risolutivo o per proteggere la ritirata (N. 321 e 439); il battaglione, se isolato, oltre il grosso, lascia pur esso una riserva di mezza compagnia, un'intera compagnia *od anche più*, per occupare la posizione se l'attacco riesce, o per proteggere la ritirata (N. 531).

Che la riserva debba essere impiegata nell'atto risolutivo del combattimento non è affatto una specialità della compagnia isolata, perocchè anche per quella inquadrata lo stesso regolamento prescrive che il sostegno, oltre a dover rinforzare la catena secondo il bisogno dell'azione (N. 436), entra nella linea di fuoco nei momenti decisivi (N. 439).

La questione di mantenere un'ultima riserva per proteggere la ritirata è stata già discussa; ma si può aggiungere che la prescrizione di mantenerla intatta contiene in se stessa una contraddizione. Quale giudizio dovrà infatti determinare il comandante la compagnia a tener la riserva per proteggere la ritirata piuttosto che impegnarla nell'atto risolutivo? Se egli può giudicare che per la scarsezza della sua forza è probabile che l'attacco o la difesa non riusciranno, piuttosto che tenere in disparte una riserva a proteggere la ritirata, sarà logico d'impegnare sin l'ultima baionetta nella decisione per allontanare siffatta probabilità. Se poi può giudicare che anche impegnando tutta la truppa disponibile nella decisione, la probabilità dell'insuccesso non si scongiura, conservando un'ultima riserva non farà che tradurre questa probabilità in certezza; varrebbe meglio non tentare in nessuna maniera la decisione, ma temporeggiare nel combattimento o ritirarsi avanti d'impegnare tanto la prima che l'ultima riserva.

Infine non si saprebbe vedere nessun bisogno che imponga al battaglione di avere una riserva per occupare la posizione nel caso che l'attacco riesca, perocchè la posizione sarà tanto meglio occupata quanto più evidente sarà stata nell'attacco la rotta del difensore, per cui il miglior mezzo è sempre quello d'impiegare tutte le forze disponibili.

Il regolamento accenna benanche ad un'altra specialità dei reparti isolati in combattimento. Esso dice che la compagnia ed il battaglione, se isolati provvedono con piccoli posti pattuglie o drappelli alla sicurezza dei loro fianchi e a tergo. Questa è veramente una esigenza speciale alle truppe isolate; ma non costituisce però una differenza di forma nel modo di combattere della truppa effettivamente in azione. Essa non rappresenta che una sottrazione di forza; devesi, cioè, aver presente in generale che ogni truppa isolata oltre ad avere la forza necessaria a compiere il suo mandato, deve averne anche un soprappiù per provvedere al suo piccolo ordine di sicurezza.

Dalla questione generale passando alle particolarità dei combattimenti isolati, si portano comunemente in esempio quelli d'indole affatto speciale che possono occorrere al compimento di operazioni di piccola guerra, come sono gli avamposti, le avanguardie,

le retroguardie, i fiancheggiamenti, le scorte, le tolte, le ricognizioni ecc. ecc. È evidente che in siffatti combattimenti la specialità non deriva già dall'essere la truppa isolata, sibbene o dalla determinata natura degli scopi che tali combattimenti si propongono, o dal modo di essere della truppa nell'atto d'impegnarsi: nelle scorte, tolte, ricognizioni e simili lo scopo non è il combattere, anzi si cerca di evitare questo mezzo estremo; una volta impegnata l'azione si cerca generalmente poterne disistere al più presto; negli avamposti, avanguardie e in tutti gli ordini di sicurezza, la truppa incomincia l'azione prima di trasformare tali ordini in quello normale di combattimento; sua prima cura è appunto quella di pervenire a tale trasformazione. Per la loro indole quindi tali combattimenti possono, e sono generalmente considerati in modo particolare nei regolamenti e nei trattati, e non devono essere citati per dedurne conseguenze generali, per gli ordinari combattimenti di truppe isolate il cui mandato si traduce generalmente nell'acquisto o nella difesa di un determinato obbiettivo tattico.

Da quanto precede sembra potersi logicamente dedurre una importante conclusione, ed è che il combattimento non ha diversa esplicazione formale nè in conseguenza dell'indole rispetto alla funzione, nè in conseguenza del modo rispetto allo scopo, nè in conseguenza della condizione rispetto alla truppa operante; e quindi il regolamento può e deve limitarsi ad assegnare per la fanteria una sola formazione di combattimento, la quale abbia essenzialmente in mira di dare alla truppa la massima attitudine a trarre profitto del proprio armamento, indipendentemente dall'essere la sua funzione dimostrativa o risolutiva, il suo modo d'agire offensivo o difensivo, la sua condizione isolata o inquadrata, a patto però che tale formazione risponda alle seguenti esigenze:

1° Essere suscettibile di funzionare in limiti di spazio assai diversi, cioè fra il limite massimo ch'è quello da presentare forza sufficiente rispetto allo spazio da occuparsi, e il limite minimo ch'è quello di avere spazio sufficiente alla forza da impiegarsi.

2° Potere l'ordine di combattimento di ogni corpo organico esser parte costituente l'analogo ordine del corpo d'ordine gerarchico immediatamente superiore.

II.

Ogni truppa combattente si divide in due parti con funzione diversa. Ciò è vero sempre, quando si considera la truppa complessivamente; se però si considerano le armi separatamente, l'asserzione non regge più per l'artiglieria, e generalmente neppure per la cavalleria, a meno che quest'arma non agisca in modo autonomo; ma si mantiene vera per la fanteria in qualunque condizione questa combatta.

È risaputo infatti che le diverse armi non s'impegnano in eguale misura nell'azione: questa condizione, per cui una truppa che combatte incontra più o meno sensibile difficoltà a modificare l'azione o a sottrarvisi, è dipendente dai mezzi che ciascun'arma adopera. La cavalleria quando combatte carica a fondo; lanciata alla carica in una determinata direzione non è più governabile, riuscirà a rompere la fronte nemica o sarà respinta; per restare governabile deve rimanere affatto fuori dell'azione. L'artiglieria combatte da lungi e senza mai venire a contatto immediato col nemico, anzi, senza neppure avvicinarsi molto alla di lui fronte, può graduare l'intensità della propria azione fra limiti assai estesi; essa non s'impegna mai in modo irrevocabile e conserva sempre un alto grado di governabilità quantunque tutta in azione. La fanteria partecipa delle due nature; finchè è lontana dalla fronte nemica si mantiene abbastanza governabile, ma per aumentare l'intensità della sua azione deve avvicinarsi, e a misura che si avvicina s'impegna sempre più sino a divenire affatto indisponibile; essa non può pertanto essere impiegata tutta contemporaneamente nell'azione, fuorchè o nel caso che si sia molto lontano dalla fronte nemica, o in quello che voglia produrre uno sforzo massimo e irrevocabilmente decisivo in una determinata direzione.

Così l'artiglieria e la cavalleria possono, ciascuna considerata isolatamente, ricevere impiego contemporaneo, la prima rimanendo tutta in azione durante tutto il combattimento, l'altra rimendo tutta

sottratta dall'azione fino al momento del suo impiego simultaneo e decisivo. Ma la fanteria che sottoposta all'azione efficace della fronte nemica dev'essere impiegata successivamente nel combattimento, si scinde in due parti, l'una direttamente impegnata e perciò per se stessa incapace di modificare la propria azione, l'altra in riserva destinata a modificare occorrendo quest'azione, e principalmente a intervenire per deciderla nel modo e nel punto opportuno.

Questa scissione devesi pertanto riscontrare in ogni aggregato organico di fanteria in ordine di combattimento: anzi, per essere indispensabile nell'azione tattica completa, essa è la caratteristica degli aggregati organici che hanno personalità tattica.

Secondo questo criterio il nostro regolamento concede personalità tattica solamente alla compagnia, al battaglione e imperfettamente alla brigata.

In quanto al plotone, e stato già detto, si può presumere inutile, e quindi dannoso, dargli una maggiore importanza tattica di quella che può derivargli dalla sua funzione di elemento di combattimento della compagnia (almeno finchè la forza impiegata non sia inferiore alla compagnia stessa), e quindi, per non frazionare eccessivamente la truppa, il plotone, che non sia isolato, sarà o tutto impegnato o tutto in riserva.

Non così del reggimento. Il nostro regolamento prescrive che la brigata in azione abbia un reggimento in 1ª linea ed un reggimento in 2ª linea (1). Ora, un corpo allorquando costituisce linea evidentemente o è tutto in riserva, o è tutto impugnato; o è completamente disponibile, ma non combatte, o combatte, ma la sua azione tende irrevocabilmente alla decisione e sfugge più o meno all'influenza del capo. Finchè i due reggimenti della brigata son l'uno in 1ª e l'altro in 2ª linea, l'ente-brigata ha tutta la capacità di svolgere l'azione, ma cessa affatto la personalità tattica dei reggimenti.

Quale, infatti, può essere la funzione dei comandanti di linea? Il comandante della 1ª linea non può che o intervenire nella direzione di ciascun battaglione in particolare assorbendo le attribuzioni

(1) È appunto questa antica tradizionale disposizione su due linee che dà ragione alla formazione della brigata su due soli reggimenti.

dei rispettivi comandanti di battaglione, o disporre delle truppe di 2ª linea assorbendo invece le attribuzioni del comandante della brigata, al quale solo spetta sopravvedere all'indirizzo generale dell'azione sulla fronte, o ridursi a un semplice ed inutile ripetitore degli ordini del comandante della brigata. La funzione del comandante della 2ª linea nei casi più frequenti si riduce a vedersi togliere ad uno ad uno i suoi battaglioni i quali passano in 1ª linea, e non gli resta che a muovere col suo ultimo battaglione sostituendosi al comandante di questo.

In sostanza il nostro regolamento considera nel fatto la brigata come un corpo tattico composto di un certo numero di battaglioni, non già di due reggimenti (1), e così, oltre a scemare l'efficacia del comando della brigata, il quale deve coordinare l'azione particolare di un numero troppo grande di elementi simili, annulla la personalità tattica di uno degli aggregati organici più atti ad esercitarla intera, come importantissimo centro educativo, amministrativo e disciplinare, come unico corpo a cui è affidata la bandiera, emblema della patria, ricordo di nobili tradizioni, segno di raccolta, simbolo dello spirito di corpo, stimolo morale a grandi fatti.

Messi a confronto il reggimento e la brigata, se fosse il caso di sacrificare l'importanza tattica di uno di questi corpi a vantaggio dell'altro, non pare dubbia la scelta; anzi è da credere che dando al reggimento la massima importanza tattica, tre o quattro reggimenti, a quattro o tre battaglioni l'uno, potrebbero esser raccolti sotto un unico comando di brigata, il quale così diventerebbe il comando dell'arma di fanteria nella divisione. Una siffatta organizzazione farebbe più libero il comandante di divisione la cui funzione si ridurrebbe, quale dev'essere di sua natura, a combinare l'azione delle varie armi nell'unico scopo, e non quella di coordinare l'azione di due corpi della stessa arma, per cui, del resto, gli mancano i mezzi: farebbe più efficace il comando stesso di brigata, il quale, disponendo di tre o quattro elementi tattici, potrebbe meglio proporzionare la funzione delle riserve rispetto alle truppe impegnate, secondo lo svolgersi del combattimento.

---

(1) Manca perciò di una evoluzione di reggimento, e quella di brigata « riguarda i mezzi d'azione tattica dei corpi di più d'un battaglione di fanteria » N. 560.

Ad ogni modo, anche senza toccare l'organizzazione attuale della brigata, è necessario che il regolamento faccia del reggimento il nerbo principale del combattimento di fanteria, assegni a questo un proprio ordine di combattimento, e consideri la brigata come l'aggregato di due reggimenti.

Ciò posto, sarà utile di cominciare a considerare la compagnia in combattimento. Essa avrà alcuni dei suoi plotoni direttamente impegnati nell'azione, i rimanenti in riserva. Finchè ha in riserva l'ultimo plotone il comandante la compagnia conserva la facoltà di modificare l'azione della truppa impegnata. Egli domina quindi quest'azione e la dirige; una volta però che tutta la forza della compagnia è impegnata cessa nel suo comandante questa facoltà; egli può ancora vigilare affinchè la sua truppa continui ad esercitare la massima intensità d'azione, ma non può più modificarne e tanto meno cambiarne l'indirizzo; in altri termini la compagnia che ha già impegnata tutta la sua forza può continuare a combattere, ma non manovra più. Deriva da ciò che la compagnia la quale conserva ancora una parte di sè disponibile può sempre considerarsi come autonoma e diretta verso un particolare e proprio scopo tattico, quando ha impegnata tutta la forza può ancora considerarsi come autonoma pel tempo relativamente assai breve necessario a decidere il combattimento irrevocabilmente nella presa direzione: ma da questo momento, non potendo più per se stessa modificare la propria azione, deve o cessare l'azione stessa per pensare all'inseguimento o alla ritirata, o continuarla per conto dell'elemento organico d'ordine superiore: il primo caso si verifica con la compagnia isolata, il secondo con la compagnia inquadrata. La compagnia che fa parte d'un battaglione, compie un combattimento completo con iscopo parziale proprio nel quale si considera come autonoma, finchè avrà impegnato tutte le sue forze: da questo momento cessa la sua autonomia, si considera parte costituente dell'ordine di combattimento del battaglione, e continua a combattere con funzione dimostrativa rispetto allo scopo tattico d'ordine più elevato proprio del battaglione; la facoltà di dirigere e modificare l'azione sulla fronte stessa passa intera dai comandanti di compagnia al comandante del battaglione; in una parola, il combattimento non è più svolto per compagnie ma per battaglioni.

È superfluo notare che questo fatto può accadere anche prima che nel combattimento della compagnia inquadrata sia avvenuta propriamente una decisione, potendo infatti occorrere che la compagnia esaurisca tutta la sua riserva nei successivi rinforzi alla linea combattente prima di aver raggiunto lo scopo della propria azione particolare; ma anche in questo caso la compagnia cessa di funzionare in modo autonomo e continua nell'azione come parte integrante del battaglione.

Tutto ciò che si dice per la compagnia può ripetersi pel battaglione rispetto al reggimento, pel reggimento rispetto alla brigata. Il combattimento è iniziato dalle compagnie delle prime truppe impegnate; essendo molto frazionato, sono piccoli reparti, plotoni, che dai sostegni passano a rinforzare la linea combattente. Le prime e frazionate riserve presto si esauriscono, ma nello stesso tempo il combattimento si accentra verso punti più determinati e importanti; sono i comandanti di battaglione che dirigonò personalmente l'azione, intere compagnie dai grossi passano a rinforzare la linea di fuoco. Proseguendo, il combattimento si determina e si accentra sempre più; i comandanti di reggimento assumono la direzione d'importanti episodii particolari, interi battaglioni sono lanciati nella mischia; l'artiglieria che ha sempre accompagnata e facilitata l'azione alla fanteria, vede oramai determinato il suo scopo e vi concentra tutta la potenza del suo fuoco; la cavalleria comincia a trovar mezzo di far concorrere l'efficace suo urto; i grossi corpi trovano impiego contemporaneo su limitati spazi di terreno; la battaglia infine si riassume nell'urto gagliardo della più grossa massa.

Secondo i vari momenti dell'azione, ogni elemento organico di fanteria può dunque trovarsi in una delle tre seguenti condizioni: o tutto in riserva e in questa condizione deve considerarsi sempre come parte integrante di un corpo d'ordine gerarchico immediatamente superiore, di cui una parte è già impegnata; o con una parte della truppa impegnata e l'altra in riserva, e in questa condizione svolge una particolare fase del combattimento e si considera come autonomo finchè tutta la sua riesrva non sia entrata in azione, o infine tutto impegnato, e in questa condizione deve ritornare a considerarsi parte integrante d'un corpo d'ordine gerarchico immediatamente superiore di cui una parte è ancora in riserva, salvo il

caso di combattimento tanto da lontano da potersi fare a meno di riserva.

Il regolamento dunque deve considerare i vari aggregati organici in queste tre diverse condizioni e prescrivere il modo di comportarsi in conseguenza: deve precisare cioè per ciascun aggregato (compagnia, battaglione, reggimento, brigata) la maniera nella quale svolge un'azione completa, la funzione propria della truppa impegnata e di quella in riserva; prescrivere come gli aggregati dipendenti (il plotone, la compagnia, il battaglione, il reggimento, ed anche la brigata considerata come parte della fanteria divisionale) devono comportarsi per combattere o per manovrare secondo che sono o impegnati o in riserva.

Evidentemente l'ordine espositivo ed il metodo del regolamento possono essere vari.

In quanto all'ordine si deve però considerare essere assai utile che sia quello stesso secondo cui devono succedersi le esercitazioni della truppa, e sembra perciò il più razionale quello già seguito dall'attuale regolamento, salvo ad aggiungere l'*evoluzione di reggimento* fra quella di battaglione e quella di brigata.

Non tenendo conto dell'istruzione individuale che esce dall'argomento, fra le istruzioni collettive, quella del plotone può ritenersi la elementare. Come è stato detto, il plotone, meno nel caso di trovarsi isolato, non isvolge un'azione completa, e quindi non ha un ordine proprio di combattimento; per esso basta il regolamento prescriva delle formazioni adatte alla marcia, alla manovra o al combattimento, considerandolo sempre come parte integrante dell'ordine di un corpo maggiore (1).

Le evoluzioni di compagnia, di battaglione, di reggimento e di brigata devono comprendere:

1° Considerando ciascuno di tali corpi come tutto in riserva — la determinazione delle formazioni e delle trasformazioni necessarie alla manovra, e i modi di passaggio all'ordine di combattimento;

---

(1) Il regolamento vuole appunto indicare alla condizione di considerare il plotone sempre come frazione e non come unità tattica, quando alle prescrizioni che lo riguardano dà il nome d'*istruzione* di plotone, e non di *evoluzione* come fa per le analoghe prescrizioni che riflettono la compagnia, il battaglione e la brigata.

2° Considerando gli stessi corpi come svolgenti ciascuno una completa azione autonoma — la determinazione dell'ordine normale di combattimento e il modo di funzionare delle diverse sue parti nelle varie contingenze dell'azione;

3° Considerando infine ciascun corpo come tutto impegnato — la determinazione dei modi speciali di combattere in tale condizione, sia per proseguire la lotta, sia principalmente per deciderla.

In quanto al metodo si può notare che l'edizione del 4 dicembre 1869 del regolamento, ad ogni prescrizione aggiungeva un cenno delle considerazioni tattiche le quali ne consigliavano il dettato, e che invece l'edizione del 30 giugno 1876, ora in vigore, ha soppresso queste brevi considerazioni illustrative, proponendosi di raccoglierle ordinatamente in una seconda parte del regolamento *per l'applicazione delle evoluzioni*.

Ambedue questi metodi presentano vantaggi ed inconvenienti speciali. Il primo scolpisce meglio la portata di ogni prescrizione e le considerazioni, rivestendo il carattere di semplici dichiarazioni dell'idea informatrice, sfuggono ad ogni arbitrario apprezzamento: ma per contro queste considerazioni devono mantenersi nel campo della particolarità senza potersi logicamente ordinare attorno a principii generali. Il secondo metodo conserva ad ogni prescrizione quel carattere tassativo che meglio si adatta alla comune intelligenza dei graduati che devono impartire l'insegnamento dei minimi particolari, mentre poi le considerazioni tattiche possono trovare un più logico ordinamento là dove, trattandosi di applicazioni, il regolamento si rivolge all'intelligenza dei graduati più elevati nell'ordine gerarchico; ma questa parte delle considerazioni tattiche e delle applicazioni, riflettendo la mente del compilatore, può facilmente assumere la forma d'un trattato di tattica, proscrivere la libertà d'apprezzamento, sostituire la scienza ufficiale alla libera discussione.

Ambedue i metodi possono dunque essere eccellenti, quando di ciascuno si sappia cogliere il buono ed evitare i difetti: senonchè del primo abbiamo un esempio assai bene riuscito nella citata edizione del 1869; la seconda parte del regolamento invece, che doveva attuare l'altro metodo, è ancora allo stato di semplice progetto.

Qualunque però sia il metodo secondo cui si voglia far trovare posto nel regolamento alle considerazioni tattiche ed alle applica-

zioni, l'importante è che la parte prescrittiva sia della massima semplicità: tutto ciò che non è assolutamente necessario dev'essere bandito. Il regolamento d'esercizi e di evoluzioni presiede non solo all'istruzione, ma principalmente all'educazione tattica della truppa; esso deve creare l'abito tattico, la seconda natura nel soldato di mantenersi in quelle forme, di ricorrere a quegli atti che in poche e determinate circostanze d'indole affatto generale sono convenienti. Il regolamento che volesse entrare nella considerazione di tutte le modalità dell'azione ed entrare nel dominio della scienza tattica applicata, non riuscirebbe che ad accrescere la mole del suo dettato, a creare difficoltà ed imbarazzo all'atto della pratica.

(Continua)

GENNARO MORENO
Maggiore nel 66° regg. fanteria.

DEL METODO

NEGLI

STUDI PER LA DIFESA TERRITORIALE

In un piccolo saggio, pubblicato in questa *Rivista* fino dal 1874, tracciammo le linee generali di un metodo, che a noi era parso conveniente, per ottenere che gli studi di geografia militare riuscissero, colla maggiore semplicità ed economia, a dare un'idea delle condizioni dell'offesa e della difesa degli Stati, per tutto quanto ha rapporto al terreno.

Ma i brevissimi cenni da noi dati sul metodo, sebbene largamente interpretati dal Marselli (1) ed illustrati dal Goiran (2) richiedono, a nostro avviso, qualche nuova spiegazione affinchè lo studioso, non solo si addentri nello spirito di quel metodo, ma trovi una guida per applicarlo.

Egli è perciò che sottoponiamo al lettore alcune considerazioni:

1° Sul metodo proposto per gli studi di geografia militare.

2° Sul modo di interpretare i principii dell'arte della guerra nelle applicazioni che se ne fanno per lo studio del terreno.

3° Sull'attuazione di alcuni concetti direttivi nella difesa territoriale.

---

(1) *La guerra e la sua Storia* di N. Marselli, volume II, Capitolo II. *La geografia militare e la statistica.*

(2) Nelle sue *Lezioni di Geografia Militare* esposte agli ufficiali allievi della Scuola di Guerra.

CAPO I.

Sul metodo proposto per gli studi di geografia militare.

Posta come meta dei nostri studi la *conoscenza delle condizioni di offesa e difesa del territorio degli Stati*, ne veniva di conseguenza che, per dare a siffatti lavori un fondamento concreto, si dovesse per studiare militarmente il territorio di uno Stato, e per esempio del nostro, supporlo in guerra con uno degli Stati vicini e cioè coll'Austria o colla Francia. Nella considerazione poi che le condizioni della difesa sono per ogni Stato subordinate a quella dell'offesa degli Stati vicini conveniva, nei casi citati, per lo studio del territorio nostro: prendere ad esame gli interi teatri di guerra risultanti dalle ipotesi fatte; ricercare anzitutto quali obbiettivi la politica potrebbe fissare alla guerra, quali forze potrebbero trovarsi di fronte, quali mezzi potrebbero dall'una e dall'altra parte porsi in azione per accelerare l'impiego delle forze; indi, passare a considerare le attitudini che il territorio di ciascuno Stato presenterebbe allo sviluppo dell'offesa e della difesa, cominciando dall'esame dei dati di carattere più generale e comprensivo aventi influenza sulla mobilitazione, sull'adunata, sullo schieramento delle forze e, fino ad un certo punto sull'andamento generale delle operazioni, quali sarebbero: la configurazione planimetrica, l'estensione, il contorno di ciascuno Stato, il suo contatto con altri Stati, la dislocazione delle forze sul piede di pace, il sistema delle strade ordinarie e delle ferrovie (nei loro rapporti colla dislocazione del piede di pace, cogli apparecchi di guerra e colla distribuzione della popolazione), l'ubicazione dei grandi ostacoli naturali e delle fortificazioni rispetto alle frontiere e rispetto ai centri di potenza.

Stabilite, coll'esame di questi elementi, le basi di partenza dell'azione militare ed i suoi obbiettivi, nelle diverse ipotesi di operazioni presumibili, conveniva: abbracciare con uno sguardo le possibili linee di marcia e di ostacolo, ed, a seconda dei loro caratteri e della

loro distribuzione, dividere il teatro di guerra in teatri di operazione, e questi in scacchieri parziali o campi strategici, delimitati da ostacoli o da linee costituenti obbiettivi parziali e determinanti presumibili periodi d'operazione; indi, per ciascuno di questi riparti, esaminare gli elementi geografici, coordinati per linee di marcia e per linee di resistenza, nell'ordine stesso col quale sarebbero probabilmente incontrati dall'azione militare. — Stabilito così il valore militare dei singoli elementi era possibile, rifacendo il cammino percorso, venire a conclusioni razionali sui caratteri e sulle attitudini dei singoli scacchieri parziali, dei teatri di operazioni e dei teatri di guerra; in poche parole, alla coscienza delle condizioni di offesa e di difesa del territorio.

Con ciò siamo ben lontani dal presumere di formare dei veri piani di guerra, ma essenzialmente tendiamo a sottrarre agli apprezzamenti arbitrari gli elementi geografici ed a fondare sulla ragione militare le previsioni che si possono fare collo studio del terreno.

Questo metodo non è una novità, ma un'estensione ed applicazione a studi puramente geografico-militari, di quello che (in modo più o meno completo) appare praticato da grandi capitani o da autorevoli scrittori nelle descrizioni dei teatri di guerra, nelle memorie militari sulle frontiere, nei piani di guerra ed in parecchi studi di carattere geografico-strategico (1).

---

(1) Cesare nei Commentari abbraccia col suo sguardo d'aquila la configurazione, l'estensione e la struttura delle Gallie e dell'Elvezia. Napoleone, descrivendo l'Italia, ne considera l'ubicazione, la struttura, le relazioni di questi dati geografici colla sua storia e col suo avvenire, e nel cenno che premette alla campagna del 1797, dà con pochi tratti un concetto della rete formata dalle linee d'operazione e dai loro collegamenti; costruisce insomma a grandi tratti lo scheletro del teatro d'operazioni. L'Arciduca Carlo nella descrizione del teatro di guerra del 1799 comincia dall'abbozzare le relazioni fra le grandi linee d'ostacolo, e la situazione delle forze belligeranti. Il Maresciallo Moltke colla celebre Memoria compilata nell'inverno del 1868 dimostrando fino a qual punto lo studio approfondito di una rete di strade ferrate e del terreno in generale permetta di stabilire delle previsioni sulle adunate delle forze lungo le frontiere e sul primo andamento dell'azione militare, dà un esempio che non può essere negletto dal geografo-militare e che apre un nuovo orizzonte alle investigazioni destinate a porre in evidenza i rapporti del terreno colla *preparazione della guerra*, rapporti non sempre abbastanza curati per lo addietro quando, fatte poche eccezioni, solamente si studiava il terreno quale teatro allo *svolgimento delle grandi operazioni di guerra*. — Fra gli scrittori che meritano l'ora detta eccezione vogliono qui specialmente essere annoverati il Lloyd ed il Bourcet. Il Lloyd espone nelle sue *Mémoires militaires et politiques* (IV e V Parte) un modello per lo studio delle frontiere in relazione cogli obbiettivi e colle basi delle due parti. Il Bourcet, che colle sue Memorie illustrò per il primo la sezione occidentale delle Alpi, diede un modello completo di studi sia nelle sue Memorie sia colla scuola da lui diretta nel 1767

Nel determinare siffatto metodo e nell'estenderlo agli studi geografico-militari noi avemmo di mira l'ordine e l'economia del lavoro, ed a quest'ordine ed a questa economia raccomandiamo al lettore di attenersi ogni qualvolta, trovandolo buono, crederà di applicarlo.

Il geografo-militare non deve a nostro avviso piegarsi che alle esigenze impostegli dalla ragione militare. Il terreno non è ai suoi occhi che il campo ove l'azione militare tende a svilupparsi, in tutte le sue fasi, non esclusa la preparazione della guerra, epperò non deve esso occuparsi che di quanto può, sul terreno, agevolare od impedire quello sviluppo.

La geografia fisica, la statistica, la geologia, la storia, la politica potranno portare al geografo-militare largo tributo di notizie e spiegazione di fatti; ed esso se ne varrà, ma secondo l'ordine che gli sarà tracciato dalla ragione militare, ordine che, per l'economia del lavoro, dovrà come dicemmo favorire un primo concetto dell'insieme per potervi orientare le parti e ricercarne le funzioni; e quindi presentare all'analisi i singoli soggetti geografici mantenendoli possibilmente nell'ordine stesso col quale l'azione militare ne potrebbe subire l'influenza.

Ciò premesso, per meglio chiarire al lettore le ragioni e l'essenza del metodo adottato, gli faremo seguire la strada che noi stessi percorremmo, cominciando dalle osservazioni che ci distolsero dal seguire altra via.

Una prima osservazione, fatta su alcuni libri di questa materia si fu che: nel trattare di un paese o di una regione, il geografo-militare non sempre considerava tutti quei dati di carattere generale e com-

---

a Grenoble, nella quale i giovani destinati al servizio degli stati maggiori erano assoggettati a quattro successive campagne, impiegate: la 1ª in ricognizioni sulle frontiere; la 2ª alla determinazione dei punti d'offensiva o difensiva; la 3ª alla combinazione delle marcie, trasporti e sussistenze; la 4ª al piano delle operazioni (vedi Montannel. *Documents inedits relatif au Dauphiné*). Molti altri concetti ai quali informammo il nostro studio erano intravvisti dal Pepe nella sua *Italia Militare* ed espressi come un *desideratum* da Orsini nella prefazione alla sua *Geografia Militare* Infine più ampiamente erano sviluppati dai fratelli Mezzacapo nei loro *Studi Topografici e Strategici su l'Italia*, e particolarmente nella introduzione e nella 2ª parte di quel libro; dal colonnello Sironi, che nel suo *Saggio di Geografia Strategica* si sottrasse più volte alla soggezione dell'ordine idrografico ed iniziò gli studi sull'Europa esaminandone militarmente i fronti, la configurazione generale, e le grandi linee d'invasione battute dai popoli che dall'Oriente la invasero successivamente e popolarono; infine dal colonnello Haymerle negli studi sui rapporti strategici fra l'Austria e la Russia e fra la Svizzera e gli Stati vicini.

prensivo che, come accennammo, soli possono dare una prima idea degli spazi e delle loro condizioni generali e giudicare ad un primo orientamento, quali sono: l'ubicazione e il contatto di un paese o di una regione rispetto ai paesi vicini, la configurazione planimetrica e la estensione superficiale, la distribuzione delle grandi linee (struttura fisica e configurazione altimetrica) che segnano a grandi tratti la fisonomia di un paese, la naturale distribuzione delle ricchezze e delle forze vitali sulla superficie del paese stesso, il sistema delle comunicazioni, esaminato nel suo complesso, e simili.

Col trascurare questi dati veniva evidentemente a mancare un criterio positivo per tracciare le basi dell'offesa e della difesa, e ne seguivano apprezzamenti infondati od arbitrari che potevano ingenerare idee fallaci.

Col voler vedere, per esempio, la vitalità di un paese tutta concentrata su linee o punti, fissati arbitrariamente *a priori*, si cadeva sovente nell'inconveniente di attribuire un valore decisivo a linee o punti territoriali, concetto che non occorre insistere molto per chiarire fallace e pericoloso: *fallace*, perchè le forze di un paese difficilmente possono trovarsi tutte raccolte, anche volendo, su di un punto od una linea, mentre del resto una sola cosa è decisiva, cioè la perdita dell'esercito; e nessuna linea o punto di un territorio possono includere, *a priori*, colla loro caduta quelle dell'esercito; *pericoloso* perchè con simili credenze si possono, in dati momenti, per la perdita di un punto o di una linea o di una provincia, ingenerare nel paese e nell'esercito eccessive apprensioni e sfiducie fatali.

Non è necessario ricordare, a questo proposito, molte frasi che hanno fatto il loro tempo, come quella che: *perduta la valle del Po tutto è perduto* (1) e simili.

In un paese che ha il sentimento della propria dignità e della patria, tutto lo Stato vuole essere considerato *base alla difesa*, non deve ammettersi il più lontano pensiero che per la caduta di un punto o di una linea del territorio si possa mai patteggiare con straniera influenza. Finchè resta un lembo di terra o di mare da

(1) Frase combattuta fino dal 1859 negli *Studi strategici e topografici sull'Italia*, per Luigi e Carlo Mezzacapo.

cui trarre aiuti o sul quale ripiegare combattendo, nessuna bandiera potrà piegarsi senza vergogna.

Se questo sentimento non è diviso da tutti, se manca la fede negli sforzi comuni come potrà germogliare in alcuno la virtù del sacrificio?

Un altro inconveniente dovuto alla causa poc'anzi accennata era il seguente: per difetto di metodo, nello studiare il proprio paese si arrestavano talora arbitrariamente le considerazioni fissando a caso per limite una linea qualsiasi del terreno, oppure la frontiera. Per la qual cosa non potendosi giustamente apprezzare nè quali lati il nemico presentasse vulnerabili sul suo territorio nè quale facilità esso avesse ad accumulare le proprie minaccie in una od altra direzione od a spostarle, ne seguiva che nel problema dell'offesa e della difesa non venisse apprezzato uno dei dati più determinanti, e si incorresse in erronei ed arbitrari apprezzamenti o non se ne facesse alcuno di attuazione probabile, epperò di pratica utilità. Trascurandosi i dati di carattere generale sopra esposti mancava dunque il mezzo per bene orientarsi in un teatro di guerra, per riconoscere in quali direzioni sarebbero più probabili dei movimenti su grande o su piccola scala, mancava insomma una misura per formulare un pratico apprezzamento militare degli oggetti geografici sia presi isolatamente, sia in rapporto con altri oggetti del teatro di guerra.

Finalmente mancando in parecchi libri un ordine veramente militare, secondo il quale passare in rassegna gli oggetti geografici, ne seguiva che bene spesso si raccozzassero elementi che nessuna ragione militare chiamava a ravvicinare e si esaminassero a parte elementi che militarmente avrebbero dovuto stare riuniti. Seguendo per esempio l'ordine della geografia fisica, di descrivere la terra per bacini idrografici, si consideravano a parte in capitoli differenti, i due versanti di una stessa catena di monti comecchè appartenenti a bacini idrografici diversi, onde lo studio di una strada che nell'attraversare i monti costituisce una sola linea d'operazione quale per esempio, è quella da Pinerolo a Grenoble veniva spezzato in parecchi capitoli, tenuti fra loro discosti quali potevano essere quelli che trattavano dei bacini del Chisone, della Dora, della Durance e della Romanche; l'esame di una linea di collegamento come quella per esempio di Pusteria, la quale, sebbene costituita da valli ap-

partenenti a bacini diversi, Rienza (alto Adige) e Drava (Danubio), militarmente è una sola cosa, ed anche fisicamente forma una sola vallata e non presenta distacco appariscente fra bacino e bacino, veniva spezzato in due perchè appartenente a due bacini idrografici. Mentre poi per tal modo si disgiungevano cose che avrebbero dovuto stare unite, e considerate di seguito, con lo stesso ordine cioè col quale l'azione militare le potrebbe incontrare, si tenevano ravvicinate cose affatto disparate, e per esempio nell'esame del bacino del Reno il Pichat, autore del resto pregevolissimo, ravvicinava, per tenersi sulla stessa riva del Reno, la descrizione di alcune parti dei teatri di guerra della Svizzera, della Francia e dell'Olanda nei primi capitoli del suo libro, e le spostava rispettivamente dalle corrispondenti regioni che stanno sulla riva opposta. In causa di questo distacco, nasceva poi la necessità, allorchè si passava dalla descrizione all'apprezzamento del terreno, di ripetere in gran parte la descrizione gia fatta, con evidente danno all'economia del lavoro, danno che si sarebbe evitato qualora, lo ripetiamo, si fosse seguita la sola scorta della ragione militare e proceduto cioè sulla via che noi tracciammo in principio di questo capitolo, ad un esame preliminare degli elementi più complessivi di tutto un teatro, dividendo in seguito l'intero teatro di guerra in teatri speciali d'operazioni, e questi in scacchieri e campi strategici, aventi ciascuno caratteri speciali o determinati obbiettivi, ed, in ciascuno dei quali i singoli elementi del terreno venissero coordinati per linee di marcia e linee di resistenza: sicchè lo studioso li trovasse addirittura riuniti ed ordinati per linee di operazione e linee di difesa, e per ciascuno di essi, potesse alla descrizione far seguire immediatamente l'apprezzamento militare.

A noi pare evidente che solo in tal modo si sarebbe potuto preparare economicamente col lavoro di analisi il lavoro di sintesi ed agevolare veramente la conoscenza delle condizioni d'offesa e difesa d'un intero territorio.

CAPO II.

Sul modo di interpretare i principii dell'arte della guerra nelle applicazioni che se ne fanno per lo studio del terreno.

Nell'entrare in argomento così delicato crediamo bene di richiamare anzitutto l'attenzione dei più giovani fra i nostri lettori sui pericoli che esso presenta se non è trattato con quella onesta parsimonia e rettitudine di giudizio che rende parchi nel sentenziare, prudenti nel risolvere ma sicuri, fermi e decisi nell'eseguire. « *Le grandi frasi sui grandi principii hanno talvolta mandato in rovina gli Stati* » soleva dire il conte di Cavour, e francamente noi crediamo poter estendere quel concetto osservando che le *frasi dottrinariamente sonore sui grandi principii dell'arte della guerra hanno fatto danni non minori nel campo delle idee militari.*

La smania di catechizzare ha portato sovente a formulare numerosi precetti cui si dava il pretenzioso nome di principii mentre non erano talora che deduzioni incomplete ed affatto superficiali. « Il faut se défendre, diceva Talleyrand, des premières aperçus, ces axiomes de la paresse et de l'ignorance, se défier de ces principes ambitieux qui veulent tout embrasser » ».

Il segreto per vincere sempre ed in modo sicuro non esiste. Eserciti inferiori per numero, in cattive situazioni strategiche, sono usciti talvolta vittoriosi; onde fu detto « *la strategia è una grande arte, ma quello che decide dell' esito è l'urto tattico* » (Bugeaud).

Il problema della guerra è talmente complesso che ben di rado ed a pochi eletti è dato abbracciarne interamente i termini ed esattamente valutarli. Pochi dati, quali la forza numerica, le formazioni tattiche, l'ubicazione delle forze, gli spazi da percorrere, sono rappresentabili con numeri, linee o figure e possono, quando sieno ben conosciuti, venire assoggettati a calcolo positivo: altri sono di natura troppo difficilmente ponderabile e troppo variabile, sicchè qualche volta solo l'uomo di genio arriva ad indovinarli ed apprez-

zarli sia nell'esercito proprio sia nel nemico. Gli effetti dell'entusiasmo e del panico, l'indole ed il colpo d'occhio di chi comanda, possono scombussolare le meglio architettate combinazioni. Perfino l'intervento di cause accidentali, di fenomeni meteorologici, ebbe talora una influenza determinante! Onde fu scritto che « all'infuori della scienza e dell'arte, al disopra dell'ingegno e del valore, havvi qualche cosa di misterioso, d'indefinibile, d'ignoto, havvi un fato che sovrasta ai destini delle battaglie ». Tutto questo però se deve rendere il militare prudente nel formulare i suoi giudizi, peritoso nel dare ai suoi apprezzamenti un carattere assoluto, non lo dispensa dal fare tutte quelle indagini che valgano a rendere noti nel maggior numero possibile i termini del problema complesso della guerra, per il quale, l'allargarsi delle indagini e delle previsioni renderà sempre più angusto il campo degli azzardi. « Accumulando « la maggiore somma possibile di cognizioni pratiche e teoriche, « riunendo lo studio all'esperienza, conoscendo del pari i libri, il « terreno e il soldato, ed educando l'animo loro a quella tempra, a « quella forza di carattere che richiedono i supremi comandi, si sarà « fatto quanto l'onesto militare deve fare per mettersi in grado di « servire la patria e di combatterne i nemici. Di più non si potrebbe « benchè ciò non basti sempre » (1).

È con queste raccomandazioni e queste attenuanti che noi presentiamo qui un precetto sanzionato da secolare esperienza, e che per la sua evidenza assiomatica vuol essere considerato come fondamentale, e non preterm̃esso senza prima pensare seriamente alla responsabilità che assumerebbe chi se ne scostasse senza fondata ragione. Esso può venire formulato così: *Operare in guisa di urtare il nemico colla maggior somma di forza* (2) *relativa, nelle migliori condizioni di spiegamento, e, con direzione tale da rendere possibilmente decisivi gli effetti della vittoria.*

Questo precetto contiene tre proposizioni che noi esamineremo partitamente, ricercando per ciascuna di esse quale parte potrà avere il terreno nella loro applicazione.

---

(1) *Le manovre autunnali del 1° corpo d'esercito nell'anno 1869.* Rapporto di S. E. i generale Cialdini.

(2) Forza numerica, tecnica, intellettuale, morale, in due parole qualitativa e quantitativa come è scritto nell'opera *La guerra e la sua storia.* Vol. II, § 4, di N. Marselli.

§ 1.

Urtare il nemico colla maggior somma di forza relativa.

Premettiamo che solo un giusto apprezzamento delle qualità tecniche e morali degli eserciti belligeranti potrà permettere di decidere le relazioni numeriche di forza secondo le quali sarà prudente presumere di attaccare il nemico con successo. Supposto risolto questo quesito dal punto di vista della forza, conviene qui considerare due casi: quello in cui il nemico possa trovarsi riunito e quello in cui egli sia frazionato.

Nel primo caso, perchè sia possibile l'urto colla maggior somma di forza converrà considerare sul terreno se il numero delle strade che condurrebbero a produrre l'urto nelle condizioni volute sia proporzionato alle forze e tale da permettere il contemporaneo impiego di tutte contro quella parte della posizione nemica che si sarà giudicato opportuno di attaccare. E qui notiamo come colla mole degli eserciti odierni, un esercito per es. di 300,000 uomini, quale potrà essere il nostro, o quello dei nostri presumibili avversari avrebbe bisogno di potere disporre di circa 10 strade indipendenti perchè ciascuna delle colonne percorrenti una strada (con profondità media di 25 a 30 chilometri, compresi gli allungamenti) potesse durante una giornata di battaglia portare in campo tutte le proprie forze (1). Saranno necessarie poi, anche in lontananza del nemico, circa 5 strade per un siffatto esercito, affinchè esso possa avanzare con una sufficente velocità ed in condizioni di sussistenza soddi-

(1) Il tenente maresciallo Gallina nell'opera *L'esecito in movimento (Die Armee in der Bevegung)* calcola a 520 chilometri la profondità totale di una colonna di 300,000 uomini dando larga parte ai magazzini mobili di sussistenza (con 10 giorni di viveri), ai parchi generali, ospedali da campo, ecc. Eccone i particolari:

18 divisioni a 16,000 uomini (288,000 uomini) occuperebbero . . .	chilom.	288
3 divisioni di cavalleria (a 4 reggimenti e 2 batterie) id.	»	25
Quartier generale comando esercito id.	»	2,100
Intendenza d'esercito id.	»	1,500
Artiglieria di riserva (con 10 batterie) id.	»	3
Parco generale munizioni e 10 colonne munizioni con 120 carri id. .	»	6,5
Colonna rifornimento della riserva generale d'artiglieria parco munizioni generale id.	»	2,25

sfacenti. Evidentemente al diminuire del numero delle strade, aumentando la profondità delle colonne aumenteranno gli allungamenti, e la velocità di marcia diminuirà, il tempo necessario agli schieramenti diventerà maggiore, e l'alimentazione sia per rifornimento sia per requisizione si farà più difficile. Quest'ultima varierà poi anche secondo la ricchezza del paese e la possibilità di vedere il servizio delle retrovie sussidiato da strade ferrate. Mancando le ferrovie, si farà sentire per una marcia rapida la necessità di allargarsi per vivere, e l'allargamento sarà maggiore o minore secondo che saranno più o meno grandi e piuttosto intatte che esaurite o distrutte le risorse del paese che si percorre. Si può ritenere però che anche in paese vinto, e specialmente in paese nemico, viste le difficoltà di organizzare rapidamente e su grande scala le requisizioni, un grande esercito che marci compatto su fronte ristretto, ed abbia esaurito gli approvigionamenti che ciascuna armata porta con sè, non potrà eseguire lunghe e rapide operazioni se non sussidiato da una ferrovia, o dovrà, allargandosi per vivere, perdere la compattezza necessaria pel combattimento (1).

Queste poche considerazioni possono dare un'idea della influenza determinante che il terreno esercita, specialmente di fronte alla mole degli odierni eserciti, sulla attuazione della prima parte del precetto annunciato, relativo all'impiego della massa, e bastano a dimostrare la necessità di esaminare colla più grande attenzione la rete stradale di un teatro di guerra in tutti i suoi particolari, ed i dati statistici delle diverse contrade.

---

10 equipaggi da ponti 200 carri id. . . . . chilom. 3,75
Magazzino mobile sussistenze per 10 giorni senza contare le bevande, (12,000 carri), (8 colonne a 1500 carri, chilom. 22 1/2 per colonna) id. » 180
18 ospedali da campo (due divisibili, uno indivisibile per corpo d'armata) id. . . . . » 4,500
Parco generale munizioni, riserva id. . . . . » 8,250
In una colonna sola, (23 giornate di marcia a chilom. 23) profondità chilom. 520
Su cinque strade 100 chilometri di profondità per colonna.

Togliendo le maggiori impedimenta e cioè le colonne viveri, ambulanze, parchi generali, rimane ancora una profondità di 350 chilometri, che divisa per 5 colonne, dà 66 chilometri di profondità dalla testa di colonna truppe alla testa di colonna sussistenze.

(1) Vedasi *L'art de ravitailler les grandes armées* par M. A. Baratier. Si notino particolarmente gli esempi delle marcie delle armate prussiane nelle campagne del 1866 e 1870-71. Pag. 58-116.

Un secondo caso che, dicemmo, vuol essere considerato, è quello in cui il nemico non avendo potuto o voluto procedere riunito si trovi diviso in due o più masse.

In questo caso converrà esaminare il numero e le condizioni logistiche delle strade che ciascuna massa nemica potrà adoperare per i propri movimenti e vedere se e quale influenza questi dati potranno esercitare sull'impiego delle singole masse nemiche e sulla loro riunione. Ciò fatto, converrà considerare la disposizione della rete stradale e degli ostacoli dal proprio punto di vista, per l'applicazione del precetto accennato, il quale troverebbe la sua migliore attuazione qualora per le condizioni del terreno fosse effettuabile con vantaggio la così detta manovra per linee interne per l'effettuazione della quale è necessario avere sul nemico un marcato vantaggio di celerità ed insieme delle mosse, vantaggio che potrà essere determinato dall'esistenza di ostacoli che rendano lento e difficile il riunirsi delle masse nemiche, e da condizioni di viabilità (numero e direzione di strade ordinarie e ferrate) che agevolino il contrattacco, con maggior somma di forza relativa, sulle singole masse nemiche per modo di batterle separatamente.

Ove le accennate due condizioni non si verifichino, sarà difficile impedire la successiva congiunzione delle masse e tanto più difficile quanto maggiore sarà il numero di queste. In tal caso la posizione centrale potrà presentare tutti gli inconvenienti di una posizione avviluppata (1) circostanza che specialmente si aggrava coi grossi eserciti d'oggi, tanto più lenti nei movimenti quanto più sono ammucchiati in formazione concentrata. Infatti, in tal caso essi non sempre possono essere favoriti da una rete di strade abbastanza ricca per consentire celeri movimenti in ogni direzione, quali soltanto sono effettuabili con colonne non troppo profonde e ben collegate.

Anche in questo caso adunque saranno le condizioni del terreno quelle che determineranno la convenienza e possibilità di applicare la prima parte del precetto relativo all'impiego delle masse, e noi dovremo tenerne conto nelle indagini che faremo per porre in evidenza i caratteri controffensivi e difensivi delle linee che potranno essere occupate dalle parti belligeranti.

---

(1) Su questo argomento esorto il lettore a consultare *La difesa della nostra frontiera occidentale in relazione agli ordinamenti militari odierni*, di V. E. Dabormida.

§ 2.

La seconda delle proposizioni contenute nell'accennato precetto è *urtare nelle migliori condizioni di schieramento il nemico.*

Anche sotto questo rapporto il terreno è venuto oggidì acquistando una più determinante influenza per la cresciuta mole degli eserciti e per la necessità (inerente alla maggiore efficacia delle armi odierne) di non superare nell'attacco e nella difesa delle posizioni certi limiti di densità per metro lineare del fronte d'attacco, nell'impiego della forza, limiti assai inferiori alla densità che in altri tempi poteva essere conveniente e che, prima della invenzione delle armi da fuoco, aveva trovato nella falange la sua massima espressione.

Per dare una idea dei limiti di densità convenienti negli odierni ordini di schieramento, riferiremo qui alcuni brani di uno scritto (1) dovuto alla penna di uno fra i più illustri nostri uomini di guerra, scritto che il lettore farà bene di consultare attentamente e per intero.

« La natura del terreno su cui si combatte, l'importanza, l'esten-
« sione della posizione che si intende occupare, gli accessi, il do-
« minio, gli appoggi d'ala, lo scopo cui si mira, le forze di cui si
« dispone, la solidità loro rispetto a quella dell'avversario, sono
« altrettante condizioni le quali possono in varia misura influire
« sulla maggiore o minore densità e profondità, secondo cui vuolsi
« disporre una truppa in ordine di battaglia ».

Per ciò l'autore reputa impossibile stabilire « una regola applicabile in tutte le evenienze » ma suggerisce alcuni limiti razionali entro i quali ragione ed esperienza consigliano sieno compresi i rapporti fra l'estensione, la densità e la profondità degli ordini di combattimento.

Detti limiti concretati sugli esempi delle campagne passate, vengono riassunti come segue:

---

(1) E. C. *Estensione, densità e profondità degli ordini di combattimento.* — *Rivista militare italiana.* Aprile 1876.

« Partendo da un minimo di 2 a 3 uomini per metro lineare per « unità di forza pari od inferiore al battaglione, la densità di occu- « pazione va man mano ascendendo ed oscillando per le maggiori « unità fra un minimo di 4 a 5 uomini ed un massimo di 9 a 10, « per raggiungere in taluni casi, quando si tratti della riunione di « più armate, un massimo di 12 uomini (1).

« Un maggiore addensamento di forze non sempre può tornare « vantaggioso, poichè se talvolta dà abilità di portare innanzi « truppe fresche e riparare così ai parziali scacchi sofferti, d'altra « però non tutte le forze di cui si dispone potranno sempre entrare « in azione e svilupparsi su di un fronte proporzionato, rimanendo « per tal modo inoperose, mentre avrebbero forse potuto essere « efficacemente impiegate altrove, chè non le truppe presenti, ma « le combattenti decidono dell'esito delle battaglie.

« Per contro il disseminare poche forze su di un fronte eccessi- « vamente esteso se talvolta può permettere di appoggiare i fianchi « a qualche ostacolo naturale e renderne così più difficile al nemico « l'attacco d'ala, d'altra parte però ne risulterebbe tale frazione- « mento che le truppe potrebbero facilmente sfuggire di mano, e « tale indebolimento su tutto il fronte che il nemico avrebbe faci- « lità di sfondarlo in uno o più punti, prima che possa essere in « tempo rinforzato.

« Come coll'aumentare della forza combattente aumenta la den- « sità in uomini, così e nello stesso rapporto altresì aumenta la « profondità dell'ordine di battaglia.

« Se per un battaglione che si stenda su di un fronte di 260^{m} « può essere sufficiente una profondità di 350^{m}; se per 3 o 4 bat- « taglioni basteranno da 600 a 700^{m}, per una brigata, una divi- « sione, un corpo d'armata da 1000 a 1500^{m}, per una o più ar- « mate occorreranno non meno di 3 a 4 chilometri.

« Ove si tratti di grandi masse sarà poi anche conveniente che « le riserve generali non solo sieno a tale distanza da non subire il « fuoco d'artiglieria e da non essere travolte nei movimenti dalle « schiere antistanti, ma che specialmente ove constino di 2 o 3

(1) Appunto nelle tre battaglie di Colombey-Borny, di Mars la Tour, di S.t-Privat, la densità d'occupazione oscillò fra un minimo di 6,2 ed un massimo di 12,7 con una media di 8,7 per i Tedeschi e di 9,2 per i Francesi.

« corpi, sieno divise in due (1) o tre gruppi, di cui uno verso le « ali, anzichè averle riunite in una sola massa. In tal modo si ot- « terrà una assai maggiore mobilità, maggiore prontezza a soccor- « rere i punti minacciati, a riparare agli scacchi parziali sofferti; « nè d'altra parte da codesto frazionamento potrà risultarne serio « pericolo chè, trattandosi di corpi d'armata, di unità cioè molto « considerevoli di forze complete, non tornerà loro difficile affron- « tare qualunque sforzo nemico, trattenerlo fino a che una o due « ore dipoi non sieno giunti in suo rinforzo gli altri nuclei della « riserva generale ».

Se si tiene conto di siffatte esigenze, si fa palese l'influenza che il terreno dovrà esercitare sull'impiego dei grandi eserciti odierni, secondochè colla sua praticabilità e colla estensione delle posizioni che presenterà, renderà possibile un buon impiego della forza negli accennati limiti di densità e di profondità richiesti per un buon ordine di combattimento.

Nei limiti di densità sopra accennati, potendo per es. un esercito di 300000 uomini occupare una estensione di fronte variante da 25 chilometri a 60 e persino a 75, è chiaro che, tenendo anche conto dei tratti affatto inattaccabili, si potranno cogli eserciti odierni occupare per intero e tenere linee difensive che in altri tempi non potevano essere occupate che parzialmente, e difese con modi diversi da quelli oggidì convenienti.

Il bisogno poi sentito oggidì, per eserciti siffatti, di ripartire in due o più gruppi le riserve generali, rende necessario di trovare all'indietro dei fronti due o più nodi di strade irradianti con direzione ed in numero convenienti, laddove altra volta con piccoli eserciti uno solo di tali nodi bastava. Anche da questo punto di vista pertanto le condizioni del terreno, e specialmente della rete stradale, si sono fatte più che mai determinanti, ed il militare dovrà avervi

---

(1) In tal modo disposero i Tedeschi i tre corpi di riserva generale alla battaglia di S.t-Privat: cioè il II dietro la 1ª armata; il III dietro la destra della 2ª armata verso il bosco di Desœuilles, ed il X dietro il centro della 2ª armata a Batilly.

Gli Austriaci invece a Königgrätz avendo tenuta riunita in una sola massa la loro riserva generale (I e VI corpo) ed in troppa vicinanza (1200 a 1400^{m}) dalle riserve parziali non poterono trarne alcun giovamento, benchè tale riserva fosse forte di 9 brigate, poichè queste non solo ebbero a soffrire anzi tempo del fuoco nemico, ma furono in parte travolte indietro dalla corrente dei corpi in ritirata che erano in 1ª e 2ª schiera.

sommo riguardo, astenendosi dal cadere nelle esagerazioni che talvolta si commettono col supporre che da un punto solo si possano fare miracoli, quasichè fosse oggi cosa possibile concentrare attorno ad un solo nodo stradale una grande riserva generale (per es. di 3 corpi d'armata) e lanciarla celeremente in ogni direzione; mentre, di fatto, da quel nodo stradale non vi sarà probabilmente che una sola strada che permetterà di muovere al bisogno in una stessa direzione, sicchè più di un corpo d'armata non potrebbe essere in tempo utilizzato.

Per questa stessa ragione si farà sentire su tutto il fronte d'operazione oggi più che mai l'influenza della ricchezza della rete stradale, sia pei movimenti in avanti, sia pei cambiamenti di fronte, i quali solo saranno consentiti quando il numero delle strade sia proporzionato alle forze e la direzione delle medesime conveniente.

Onde si può conchiudere che nelle guerre odierne il terreno avrà un'influenza veramente determinante nell'applicazione del precetto di arrivare sul nemico in tali condizioni di schieramento che permettano il più vantaggioso impiego della forza.

Sotto questo punto di vista converrà rammentare che il caso più desiderabile è di urtare in condizioni di schieramento proporzionate alla propria forza un nemico che si trovi in condizioni di schieramento meno propizie. Cosa che in generale, a parità di forze, si otterrà ogni qualvolta con una bene proporzionata densità per metro lineare, si attaccherà un nemico avente densità insufficiente e forse, per conseguenza, fronte troppo esteso, offerente lacune o punti deboli e facili a sfondare; oppure, un nemico avente densità eccessiva e forse, per conseguenza, fronte troppo ristretto epperò avviluppabile. Errori che, il più delle volte, saranno stati occasionati da un imperfetto apprezzamento del terreno nella scelta delle linee da difendere e del modo di occuparle, ovvero da un cattivo impiego della rete stradale nelle marcie precedenti lo spiegamento.

Finalmente, e sopratutto nei terreni di montagna, il caso ora accennato come il più favorevole potrà sovente verificarsi, e dare i massimi risultati non solo per l'utile impiego di forze relativamente superiori, ma anche per quello di forze di gran lunga inferiori.

Ed infatti se si avranno forze abbastanza considerevoli da spiegare non mancheranno di presentarsi vantaggiosamente: *sul fondo delle*

valli, gli allargamenti che fronteggiano lo sbocco di strette da cui dovrà il nemico uscire; e, sulle schiene dei contrafforti, i larghi dossi praticabili dai quali è possibile accogliere con ampio fronte di fuoco un nemico che avanzi per creste sottili.

Se invece si avranno forze limitate, si potrà: o guadagnar tempo nella difesa entro alle strette, obbligando il nemico a tentarne l'aggiramento, o, piombare di fianco sulle strette stesse, particolarmente con truppe speciali, ed attaccare il nemico impegnato a sfilare fra luoghi angusti ove la superiorità delle sue forze non troverebbe impiego. Manovre di questo genere potranno essere tentate anche in pianura, là ove fitte foreste o terreni inondabili o paludosi limitino la praticabilità del terreno. Si rammenti Arcole.

Una perfetta conoscenza ed abitudine a leggere (1) in quel libro difficilissimo che si chiama il terreno avrà dunque anche dal punto di vista dell'urtare il nemico in date condizioni di schieramento, una notevole importanza e ad essa dovranno ispirarsi in gran parte i concetti dell'offesa e della difesa del paese.

§ 3.

La terza preposizione contenuta nel precetto già enunciato è: *urtare il nemico con direzione tale da rendere possibilmente decisivi gli effetti della vittoria.*

La direzione che pienamente soddisfa a questo concetto è evidentemente quella che porterebbe il vincitore a precludere la ritirata al vinto. Ma l'impegnarsi in una tale direzione non è sempre senza pericolo per poco che sia dubbio l'esito della lotta, poichè, come suol dirsi chi aggira può trovasi aggirato; e d'altra parte l'impegnarsi in una piuttosto che in altra direzione è cosa che si è costretti a fare assai prima dell'urto che deciderà della vittoria, cioè nei movimenti strategici che precedono e preparano l'urto stesso. Fu detto

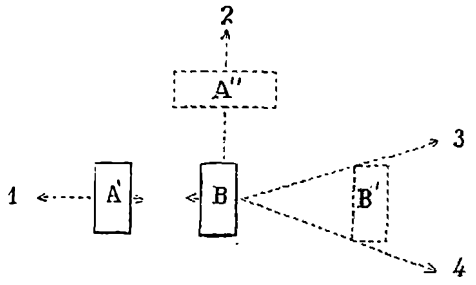
(1) A questo noi cerchiamo di iniziare il lettore tracciandogli un metodo di studio — ma siamo ben lungi dal pretendere di procurargli la conoscenza che si desidera — la quale, sopra tutto per chi deve comandare, non sarà mai sufficiente se non acquistata coi propri occhi. « Il n'y à rien de tel que d'avoir vu soi même » scriveva Napoleone a Beaurharnais.

perciò doversi: operare per quanto possibile sulle comunicazioni dell'avversario senza esporre le proprie.

Ora la possibilità materiale di far ciò è determinata dalla postura delle parti belligeranti considerate ciascuna rispetto all'altra, e rispetto alle linee sulle quali esse possono trovare appoggio, agli spazi praticabili ed alle strade lungo le quali i belligeranti hanno facoltà di operare offensivamente e di ripiegare in caso di insuccesso, facoltà che per essere completa deve essere però preparata con opportuni provvedimenti, in quanto che non basta che il terreno offra strade e spazi praticabili tali da rendere materialmente possibili i movimenti offensivi od in ritirata nelle volute direzioni, ma bisogna che con previdenti misure lo si sia preparato a funzionare da base d'operazione rispetto a quelle direzioni nelle quali si ha intenzione di manovrare.

Per meglio chiarire come l'applicazione del precetto relativo alle comunicazioni sia subordinata alla reciproca postura delle linee di ritirata delle forze combattenti, e delle linee cui queste possono appoggiarsi, sottopongo all'attenzione del lettore i due casi seguenti:

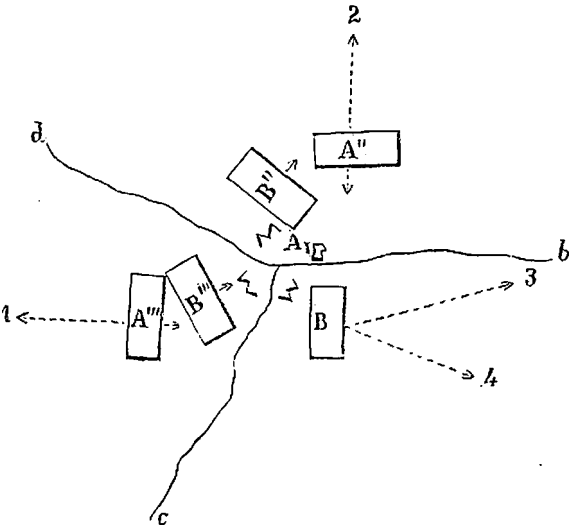
1° *Caso*. Un esercito postato in A′ dispone di linee di ritirata nelle direzioni 1 e 2. Esso potrà, se il terreno interposto fra 1, 2, 3, 4 è sgombro, assumere impunemente il fronte A″ e manovrare senza pericolo contro un avversario il quale non disponendo di linee di



ritirata che nelle direzioni 3 e 4 si fosse postato in B. — Dalle posizioni A″ potrà adunque il primo di detti eserciti minacciare le comunicazioni del nemico senza esporre le proprie. — Questo stato di cose si modificherà evidentemente se il secondo di quegli eserciti

si collocherà in B′ o più ad oriente, cioè in posizione meno avviluppata rispetto alle direzioni 1 e 2.

2° *Caso*. Suppongasi che restando pari le altre condizioni, il terreno sia solcato da un serio ostacolo fluviale *a b c d*, che opportunamente preparato sui lati *a c* ed *a b* favorisca i movimenti dell'esercito B nei settori *d a b* e *d a c*, e dando facoltà a questo esercito di ripigliare al bisogno le proprie linee di ritirata 3 e 4, gli



consenta di assumere posizioni simile alle B″ B‴ tendenti a spostare il nemico dalle sue direzioni 1 e 2 di ritirata. Si supponga per di più che il ramo *a d* produca una seria separazione fra le due diverse direzioni di ritirata dell'esercito A, e che l'esercito B padroneggi mediante una testa di ponte il nodo idrografico *a*.

Evidentemente in questo caso l'esistenza della linea fluviale nelle indicate condizioni a favore dell'esercito B avrà paralizzato i vantaggi che nel caso precedente avea l'esercito A, ed invertite le parti.

Dagli esempi esposti risulta chiaramente come possano darsi condizioni di terreno che agevolino per una delle parti belligeranti manovre tali da creare seria minaccia alle comunicazioni dell'avversario senza compromettere le proprie; ma evidentemente non sempre tali vantaggi potranno favorire in modo così spiccato una

delle parti. Sarà anzi frequente il caso che due avversari marcino l'uno contro l'altro seguendo linee aventi presso a poco una stessa direzione, per modo che l'urto avvenga frontalmente e che ciascuna parte abbia alle spalle le proprie linee di ritirata quasi esattamente normali al fronte di battaglia, epperò coperte. Ma anche in tal caso avverrà difficilmente che alcun oggetto geografico o la praticabilità del terreno o la rete stradale non diano qualche vantaggio ad una delle parti nell'eseguire in modo sicuro qualche utile cambiamento di fronte e qualche efficace manovra. Per ciò, qualunque sia l'andamento generale dei fronti che si considerano non si dovrà mai trascurare di esaminare attentamente il terreno, sia sul dinanzi, sia sui fianchi, sia alle spalle allo scopo di constatare i vantaggi od i pericoli che potranno derivare da manovre nostre o nemiche basate sul precetto che abbiamo ora considerato.

Laddove manchino i favori accennati, e le condizioni geografico-militari sieno pari, ogni tentativo sulle comunicazioni dell'avversario potrà diventare arrischiato e pieno di responsabilità per chi comanda, il che non vuol dire però che debba essere irremissibilmente condannato *a priori* come usarono scrittori dottrinari. La storia attesta come in certe circostanze quel precetto possa essere violato: ma rari e pieni di responsabilità sono i casi nei quali quelle circostanze possono ripetersi. Ad ogni modo, non sarà prudente avventurarsi senza una fondata superiorità morale o materiale la quale, assicurando l'esito dell'urto, garantisca il mezzo di riprendere le proprie comunicazioni passando sul corpo al nemico, tentativo che d'altra parte vorrà essere però considerato come una necessità allorchè il prossimo esaurimento della base cui si è appoggiati tolga la speranza di prolungare con successo una resistenza; e manchi altra via per tenere alta la propria bandiera.

Agatocle, re di Siracusa, assediato e presso a soccombere, passa in Africa, dopo avere lasciato in Siracusa solo lo stretto necessario. Sbarcato, brucia la flotta, e postosi nella necessità di vincere, batte il nemico, trova alleati, mette Cartagine in pericolo.

Scipione Africano su quella stessa terra, e Cesare collo sbarco in Britannia lasciarono memorabili esempi di operazioni consimili; ma si chiamavano Scipione e Cesare e comandavano a soldati agguerriti, che aveano insegnato al mondo il valore del sangue latino!

Una osservazione però vuole essere fatta ed è che, con eserciti di gran mole quali sono gli odierni, questi grandi ardimenti, che trovano nelle celerità e nella sorpresa il segreto della riuscita, vanno diventando sempre più difficili sopratutto quando si tratti di percorrere grandi spazi, con grandi forze, abbandonando la basi primitivamente organizzate; e che anzi, in molti casi, senza il concorso di strade ferrate o di flotte, o l'appoggio di popolazioni amiche non sarebbero attuabili.

Ad ogni modo, solo la perfetta conoscenza del terreno e degli uomini ai quali si comanda o contro i quali si dovrà lottare, potrà dare fondamento sicuro ed essere ispiratrice a siffatti ardimenti.

Colle osservazioni sommariamente esposte in questo capitolo ebbimo in mira di mostrare al lettore *dove ed in quale misura* convenga spingere le indagini perchè lo studio del terreno riesca in armonia coi principii fondamentali della guerra.

Solo per tale via, a nostro giudizio, gli studi geografico-militari potranno svelare, in modo positivo le attitudini del terreno allo sviluppo dell'offesa e della difesa e permettere di stabilire sani criteri direttivi per la difesa del territorio.

Di quest'ultimo argomento ci occuperemo nel capitolo seguente.

Torino, ottobre 1880.

G. Perrucchetti
Maggiore di Stato Maggiore.

STUDI SULL'ARTIGLIERIA CAMPALE

III.

Ordinamento.

Come ogni altra arma dell'esercito l'artiglieria campale, per vivere ed operare come corpo organico in tempo di pace, e sopratutto per diventare uno strumento maneggevole per il comando in tempo di guerra, ha bisogno di essere suddivisa ed ordinata in nuclei di varia forza, i quali devono soddisfare ad un tempo alle esigenze di buon governo del personale ed a quelle di un buon impiego tattico dell'arma.

Il pezzo, essendo l'unità elementare della truppa d'artiglieria, come la bocca da fuoco ne è l'arma unica, è quello che serve di base alla formazione di questi nuclei. Da solo, benchè rappresenti già per sè stesso un elemento di forza non disprezzabile, esso non potrebbe mai costituire un'unità indipendente nè dal lato amministrativo nè dal lato tattico; dal lato amministrativo perchè evidentemente troppo piccolo, dal lato tattico perchè impotente a risolvere, senza l'appoggio di altri pezzi, qualsiasi còmpito nel combattimento.

Giova notare a questo proposito che l'artiglieria si trova, per l'impiego tattico delle piccole unità, in condizioni assai diverse da quelle della fanteria e della cavalleria, le quali hanno spesso occasione d'impiegare opportunamente anche i più piccoli nuclei. L'artiglieria invece non acquista un certo grado d'indipendenza, se non quando

ha mezzo di fare un fuoco ben nudrito, ed ha la possibilità di ovviare allo stato d'impotenza in cui la colloca il movimento, appoggiando, con parte dei suoi pezzi trattenuti in posizione, quelli che devono avanzare o retrocedere per soddisfare agli scopi del combattimento.

Ciò impone all'artiglieria (salvo si tratti di còmpiti affatto speciali per cui richiedansi pochi colpi da una sola posizione, nel qual caso basterebbero due soli pezzi) la necessità di combattere riunita in nuclei di almeno 4 bocche da fuoco. Un tal nucleo, diviso in due *sezioni*, delle quali l'una è destinata ad appoggiare l'altra col suo fuoco, è dunque il minimo che possa ragionevolmente costituire l'*unità di combattimento* dell'artiglieria, ossia la *batteria*.

Se non che, per avere 4 pezzi continuamente disponibili presso la batteria, conviene essere in grado di sostituire immediatamente quelli che il fuoco nemico od altra causa qualsiasi rendesse, anche solo temporaneamente, impotenti a far fuoco. Perciò deve ritenersi che solo un nucleo di 6 pezzi può dare all'artiglieria forza sufficiente per formare un'unità capace di proporsi la soluzione di un còmpito proprio nel combattimento.

Ma nel combattimento non si è mai troppo forti per raggiungere lo scopo. Perciò è sempre utile (anche prescindendo dalle considerazioni finanziarie relative alla composizione dei quadri) che un'*unità di combattimento* sia la massima possibile. Vale quindi la pena di esaminare se anche il numero di 6 pezzi non possa con vantaggio essere aumentato.

La convenienza di tale aumento dipende evidentemente dalla possibilità di soddisfare con un maggior numero di pezzi alla condizione di una *immediata* ed efficace direzione per parte di un solo capo.

Questa condizione, affatto indispensabile in una unità di combattimento, non può essere soddisfatta, se non si assegnano alla medesima anche le funzioni di *unità di governo*. Solo infatti chi *governa* direttamente un dato nucleo di truppe può aver modo di conoscere perfettamente tutti i mezzi di cui dispone come è indispensabile per cavarne il massimo profitto; egli soltanto può acquistare ed esercitare sull'animo dei combattenti tutta l'influenza che è necessaria nei momenti scabrosi per indirizzare e coordinare gli sforzi di tutti ad un solo scopo.

Perciò la questione dell'aumento dei pezzi nella batteria deve essere esaminata considerando quest'ultima non solo come unità di combattimento dell'artiglieria, ma anche come unità di governo, precisamente come lo squadrone e la compagnia.

Per costituire una vera e propria unità di combattimento, la batteria deve avere presso di sè tanti mezzi che bastino a darle quel modesto grado d'indipendenza, senza del quale non potrebbe avere una personalità propria. Essa quindi deve possedere un sufficiente munizionamento e l'occorrente per far vivere e mantenere in buono stato uomini e cavalli.

Trattandosi di bocche da fuoco, che abbiano a un dipresso il grado di potenza di cui si è parlato nello studio precedente, cioè che lancino un proietto di circa 7 chilogrammi con carica atta a fornirgli le grosse velocità richieste oggidì, non basta a portare un sufficiente munizionamento un solo cassone per pezzo, eccetto che si voglia oltrepassare per questi carri un peso compatibile con una sufficiente mobilità. Perciò è necessario che una batteria di 6 pezzi abbia seco almeno 8 cassoni (1).

Pel trasporto dei bagagli, viveri, foraggi ed attrezzi occorrono poi non meno di tre vetture (*carri da batteria*); ed un altro carro, che prende il nome di *fucina*, è pure necessario per la ferratura e l'igiene dei cavalli.

Sono dunque almeno 18 vetture, che occorrono ad una batteria di 6 pezzi (quale noi la intendiamo), per darle i mezzi di funzionare come un tutto indipendente, ossia come un corpo avente organi proprii, che gli permettano di vivere e di operare da sè; condizione questa, senza la quale una batteria non potrebbe essere una vera e propria *unità di combattimento*.

Il servizio di una batteria così costituita, ammesso che ogni vettura (salvo forse i carri da batteria che possono trainarsi a 4 cavalli) sia attaccata a 3 pariglie, richiede già, stando al puro necessario, un numero d'uomini e di quadrupedi considerevole. Ma a questo numero bisogna aggiungere una riserva d'uomini e di cavalli

(1) Stando ai dati già esposti nello studio intitolato *Mobilità ed efficacia* (Vedi *Rivista* di dicembre), con uno solo cassone per pezzo si avrebbe un munizionamento di soli 110 a 120 colpi per bocca da fuoco, il che non può ritenersi sufficiente.

abbastanza forte, per mantenere la batteria in grado di muoversi e di combattere anche dopo i primi scontri (1).

Tutto ciò porta l'effettivo di una batteria montata di 6 pezzi ad un numero d'uomini superiore a quelli dello squadrone sul piede di guerra e ad un numero di cavalli circa eguale. Per conseguenza, anche a parità delle altre circostanze, le stesse ragioni di buon governo del personale, che consigliano a non aumentare l'effettivo di uno squadrone, valgono per non accrescere quello di una batteria (2).

Ma non è da tacersi una circostanza, la quale sotto molti aspetti, e particolarmente sotto quello del buon governo ed impiego del personale, ha in campagna un grandissimo significato. Questa è la differenza fra l'effettivo di pace e quello di guerra, minima per la cavalleria e grandissima per l'artiglieria in quasi tutti gli eserciti.

Ne segue che il comandante di uno squadrone entra in campagna con uomini e cavalli per la massima parte già perfettamente conosciuti, mentre il comandante di una batteria vede, per lo meno raddoppiati, all'atto della mobilitazione, gli uomini e i quadrupedi di cui dispone in tempo di pace.

Ora, se per gli uomini si può ritenere molto ridotto l'inconveniente quando il comandante della batteria esercita da lungo tempo il comando della propria unità (il che non avviene frequentemente), la difficoltà rimane pur sempre piena ed intera per ciò che riguarda i cavalli, la cui perfetta conoscenza non è meno indispensabile di quella degli uomini.

Tenuto conto di questa circostanza, è lecito il conchiudere che, sotto l'aspetto del buon governo ed impiego del personale, l'effet-

---

(1) In molte battaglie della guerra Franco-Germanica alcune batterie tedesche soffrirono perdite enormi. Per es.° a Mars-la-Tour la 1ª batteria pesante del 3° reggimento ebbe 1 ufficiale, 40 uomini e 40 cavalli tra morti e feriti; la 2ª pesante dello stesso reggimento 3 ufficiali, 43 uomini e 50 cavalli. A Gravellotte la 2ª pesante del 9° reggimento ebbe fuori di combattimento 1 ufficiale, 25 uomini e 70 cavalli; la 1ª leggera 4 ufficiali 39 uomini e 62 cavalli.

Durante l'intera campagna la 5ª leggera dell'8° reggimento perdette 6 ufficiali, 77 uomini e 76 cavalli: la 2ª pesante del 3°, 5 ufficiali 70 uomini e 66 cavalli; la 2ª leggera dello stesso reggimento 9 ufficiali, 60 uomini e 66 cavalli; l'8ª pesante del 1° reggimento baverese 6 ufficiali, 55 uomini e 67 cavalli; la 4ª leggera dello stesso reggimento 4 ufficiali 48 uomini e 84 cavalli.

(2) La questione non muta gran fatto quand'anche, invece di 8 cassoni se ne assegnino alla batteria soltanto 6.

tivo di guerra di una batteria dovrebbe essere piuttosto inferiore che superiore a quello di uno squadrone.

Se poi si considera la questione dal lato tattico, si è pur forzati a conchiudere che la batteria, per rispondere al concetto di vera e propria unità di combattimento, non deve essere composta di un numero maggiore di 6 pezzi; poichè, se si oltrepassa questo numero, non è più possibile o diventa oltremodo difficile un'unica ed efficace direzione.

Una batteria di 6 pezzi composta, come si è detto, di 18 vetture occupa infatti non meno di 268 metri in colonna per pezzo senza allungamento. Sicchè ammettendo un allungamento minimo di circa $^1/_{20}$, come è indicato nel *Vade mecum per l'ufficiale d'artiglieria* (il che è ottenibile soltanto con batterie perfettamente disciplinate ed istrutte) essa occupa almeno 281 metri; e se si ammette l'allungamento di $^2/_6$, come è detto nei *Ricordi tattici e logistici* dei maggiori Besozzi e Sismondo, si arriva a circa 313 metri.

Ora uno squadrone di 120 cavalli occupa di piè fermo in colonna per due 192^m, in colonna per quattro 96^m, con l'allungamento di $^1/_4$ rispettivamente 240 e 120 metri.

Una compagnia di 200 uomini di fianco per due o per quattro ha di piè fermo una lunghezza di 70^m; in marcia con l'allungamento di $^1/_4$ una lunghezza di 88 metri.

È dunque chiaro che nelle marcie le difficoltà di sorveglianza sono maggiori pel comandante di una batteria di 6 pezzi che per quello di uno squadrone o di una compagnia, anche tenendo conto che, rispetto a quest'ultimo della circostanza che il comandante della batteria ha il vantaggio di essere a cavallo.

Mettiamo ora a confronto gli spazi occupati da ognuna delle tre accennate unità di combattimento nelle formazioni più generalmente impiegate durante le evoluzioni. Nel fare questo confronto supporremo, per rimanere d'accordo col nostro regolamento di evoluzioni per l'artiglieria, che due cassoni siano passati alla *riserva;* cosicchè la *batteria di manovra*, come suol chiamarsi da noi, sia composta di 6 pezzi e 6 cassoni soltanto.

Una batteria così formata occupa in colonna per sezione 2120 $^{m.\ q.}$; in colonna per mezza batteria 2960 $^{m.\ q.}$.

Uno squadrone di 120 cavalli occupa in colonna per plotoni 672 $^{m.\ q.}$; in colonna di mezzi squadroni 952 $^{m.\ q.}$; in linea 336$^{m.\ q.}$.

Una compagnia di 200 uomini occupa in colonna per plotoni a distanza intera 1120 m. q., a mezza distanza 490 m. q., serrata 262 m. q; in colonna per mezze compagnie a distanza intera 1281 m. q., a mezza distanza 658 m. q., serrata 220 m. q.; in linea (marciando) 112 m. q.

Queste cifre dimostrano all'evidenza che il comandante di una batteria di 6 pezzi incontra nelle evoluzioni maggiori difficoltà per la sorveglianza diretta dei suoi dipendenti, che i comandanti di una compagnia o di uno squadrone.

Per ciò che riguarda il combattimento, l'artiglieria si trova in condizioni così speciali, non foss'altro pel fatto che essa combatte solo da ferma e col fuoco, che il paragone con le altre armi, e particolarmente con la cavalleria, non potrebbe condurre ad attendibili conclusioni.

Tuttavia non saranno inopportune le seguenti considerazioni limitate al combattimento a fuoco della fanteria e dell'artiglieria.

Non v'ha dubbio che la sola circostanza di combattere da ferma, anche prescindendo dalle altre proprietà inerenti alla natura dell'arma, basta a far sì che, a parità di spazio occupato, l'artiglieria riesca nel combattimento più facilmente sorvegliabile e comandabile della fanteria. Ma è pur vero d'altronde che l'indole affatto speciale del combattimento a fuoco dell'artiglieria esige nell'unità di combattimento di quest'arma una sensibilità così grande ai cenni del capo, che non havvi confronto da questo lato con ciò che basta (non diciamo con ciò che sarebbe desiderabile) per la fanteria. Ond'è che sebbene la compagnia in catena abbia non di rado un fronte maggiore di una batteria di 6 pezzi, il suo comandante può ancora assumere la responsabilità di guidarla nel combattimento, mentre il comandante della batteria potrebbe difficilmente mantenere sotto la sua direzione un numero maggiore di 6 pezzi.

Vediamone le ragioni.

È ammesso generalmente che la fanteria, quantunque nella maggior parte dei casi le convenga disporsi molto prima in ordine di combattimento, non deve aprire il fuoco della catena se non a cominciare dalle distanze a cui può riuscire efficace il fuoco mirato. Ora a queste distanze, che al massimo possono giungere a 600 o 650 metri, lo scopo del combattimento e la direzione secondo cui

la fanteria deve avanzarsi sono già perfettamente determinati. In simili condizioni la catena sa già che in massima essa deve tirare contro le truppe che ha davanti a sè; e la posizione di queste truppe è così chiaramente delineata, non foss'altro dal fumo dei cacciatori e delle artiglierie, che non può guari cader dubbio sui punti ove deve dirigersi il fuoco. Ma anche ammesso che il bersaglio debba ad ogni volta essere indicato, è chiaro che su tutta l'estensione di esso il singolo cacciatore può scegliere senza danno il punto di mira che meglio gli conviene. Anzi è appunto questa latitudine lasciata al puntamento in direzione che assicura una giusta ripartizione dei colpi su tutta l'estensione del bersaglio.

Gli errori di puntamento, che hanno una reale influenza sugli effetti del tiro, sono quelli d'elevazione (alzo). Ma questi errori derivanti da imperizia o da trepidazione del tiratore, ovvero da inesatto apprezzamento della distanza, non possono essere controllati da chi dirige il fuoco perchè manca in generale la possibilità di osservare i punti di caduta dei proietti. Dunque la direzione del fuoco, per ciò che riguarda il puntamento, non può, una volta indicati il bersaglio e la distanza, tenere molto occupati gli ufficiali che trovansi sulla catena. L'azione di questi ufficiali sarà piuttosto rivolta a mantenere la disciplina del fuoco, nel senso che lo si incominci o si interrompa a tempo debito e non lo si acceleri più del dovere. Ma questo, più che attenzione da parte dell'ufficiale, richiede energia ed influenza personale acquistata sulla truppa nella preparazione del tempo di pace (1).

Le cose si presentano ben diversamente nel combattimento dell'artiglieria. Prima di tutto essa comincia il fuoco a distanze tali che i bersagli le appaiono quasi indistinti, poichè da lontano i contorni degli oggetti si perdono per lo più nelle sfumature del terreno. Di questi bersagli nel lontano orizzonte, o proiettati qua e là sulla falda d'una collina, sul margine di un bosco o su altro oggetto più o meno appariscente, se ne presentano d'ordinario parecchi al comandante dell'artiglieria. Tra questi egli deve scegliere il più im-

(1) Abbiamo parlato di ufficiali che trovansi sulla catena (capi plotone) e non del comandante della compagnia, perchè quest'ultimo, dovendo occuparsi dell'insieme e non potendo perciò assumere personalmente nè la direzione, nè il mantenimento della disciplina del fuoco sulla catena, delega in massima quest'incarico ai suoi ufficiali.

portante, avuto riguardo alle condizioni ed allo scopo del combattimento, poi deve indicarlo ai suoi dipendenti. Ma il comandante di una batteria non può contentarsi di una indicazione generica del bersaglio prescelto; egli deve, nel cominciare il tiro, far conoscere con precisione anche il punto di mira. E questa non è sempre per tutti i capi-pezzo operazione facile e spedita.

L'indicazione di un punto di mira comune a tutti i pezzi è imposta, quando si apre il fuoco, dalla necessità di *aggiustare* il tiro in relazione con la distanza, la specie, la forma e le dimenzioni del bersaglio. E diciamo necessità perchè, essendo possibile all'artiglieria, massime con le attuali granate che scoppiano per mezzo di spolette a percussione, di distinguere i punti di caduta dei suoi proietti, sarebbe assurdo che essa non profittasse di questo vantaggio per determinare con la maggiore esattezza possibile i dati di puntamento dei suoi pezzi. Ora è indispensabile, per fare in breve tempo questa operazione, di farvi concorrere successivamente tutti i pezzi della batteria; ed è necessario, per compierla con esattezza, che questi pezzi siano tutti puntati contro lo stesso scopo (1). Solamente quando il tiro è aggiustato si può ripartire il fuoco dei vari pezzi sul bersaglio nel modo che si reputa più oppportuno, battendolo, secondo i casi, successivamente o contemporaneamente in tutta la sua estensione.

L'indicazione del bersaglio e la scelta del punto di mira, come pure tutte le operazioni occorrenti per l'aggiustamento e la rettificazione del tiro, devono sempre essere fatte sotto la direzione immediata od al comando del capo della batteria. Ed anche dopo l'aggiustamento e la rettificazione del tiro la direzione del fuoco deve sempre rimanere nelle sue mani perchè egli possa opportunamente far modificare il puntamento, la celerità del tiro o la specie del proietto, ovvero far sospendere il fuoco per cambiare il bersaglio o la posizione della batteria.

Affinchè tutto ciò possa compiersi con la necessaria prontezza e

(1) In questa facoltà dell'artiglieria di aggiustare il suo tiro risiede il più solido fondamento dell'efficacia del suo fuoco e la principale ragione della superiorità che essa ha ed avrà sempre contro la fanteria alle distanze in cui, mentre la traiettoria del fucile ha perduta la sua radenza, sono al tempo stesso cresciute le probabilità di errore nell'apprezzamento della distanza.

precisione, si richiede evidentemente che i pezzi della batteria non siano molto numerosi nè occupino troppo spazio, poichè altrimenti, ad onta della più perfetta disciplina, non sarebbe possibile al comandante della batteria di averli tutti abbastanza pronti e sensibili ai suoi cenni; la qual cosa è tanto più necessaria per lui, inquantochè la sua attenzione deve essere rivolta, non solo alla buona esecuzione del tiro, ma anche ed in gran parte, all'andamento generale del combattimento.

Perciò, se si tien conto dello spazio occupato da 6 pezzi anche coi soli intervalli regolamentari, dell'impossibilità in cui si trova il comandante della batteria di farsi intendere a voce fra il rumore delle cannonate, e della conseguente necessità di mandare i suoi avvertimenti da altri, a rischio di essere male inteso, o di portarli egli stesso, mentre abitualmente egli deve stare all'infuori di un'ala per osservare il risultato dei tiri e tener d'occhio le fasi del combattimento, parrà giustificata la conclusione che non convenga aumentare al di là di 6 le bocche da fuoco di una batteria.

Alla stessa conclusione si è condotti riflettendo che, coll'accrescere il numero delle bocche da fuoco, aumenta la difficoltà di trovare una posizione adatta a mantenere riunita la batteria sotto gli ordini del suo comandante e cresce per conseguenza la probabilità di dover ricorrere a distaccamenti contrari all'indole di un'arma che moltiplica la sua forza col combattere a massa, e più ancora al significato di vera e propria *unità di combattimento* che ha e deve avere la batteria. S'intende che questa considerazione ha tanto maggiore importanza, quanto più è coperto il paese dove si è chiamati a combattere, e quanto più rare per conseguenza sono le posizioni che offrono spazio bastante pel collocamento di una grossa batteria e al tempo stesso un sufficiente campo di tiro.

Ma quand'anche non esista l'assoluta necessità di fare distaccamenti, le grosse batterie offrono pur sempre ai comandanti di truppe la tentazione di farne. E questo è un male da evitarsi con ogni studio, perchè conduce ad impiegare l'artiglieria per sezioni come ci fu rimproverato nel 1866, benchè le nostre batterie non fossero allora che di 6 pezzi (1).

(1) Vedi *Tactique de l'artillerie pendant la guerre de 1866* del maggiore J. Brugère (*Revue d'artillerie 1875*).

Dunque, sia che si esamini la quistione sotto l'aspetto del buon governo del personale, sia che la si consideri dal lato dell'impiego tattico dell'arma, non pare da consigliarsi la riunione di più di 6 bocche da fuoco per formare l'*unità di combattimento* dell'artiglieria.

Se nondimeno troviamo ancora in parecchi eserciti batterie di 8 pezzi, ciò deve attribuirsi essenzialmente a motivi di economia, poichè è naturale che, crescendo il numero dei pezzi i quali concorrono a formare l'unità di combattimento, diminuiscano di qualche poco le spese pei quadri. Ma questa non sarebbe che una lieve economia, se abitualmente gli effettivi di pace delle batterie di 8 pezzi non si tenessero eguali a quelli delle batterie di 6 pezzi. Il che vuol dire che, mentre il maggior numero di bocche da fuoco rende più difficile il comando di una batteria di 8 pezzi, si aumentano ancora queste difficoltà col darle, al momento di entrare in campagna, un numero più considerevole di quadrupedi nuovi e di uomini disabituati al servizio che alla batteria di 6 pezzi.

Ammesso dunque che i 6 pezzi non debbano essere oltrepassati nel formare l'unità di combattimento dell'artiglieria campale, a costo d'andare incontro a soverchie difficoltà di governo e d'impiego tattico, resta a vedersi come possano raggrupparsi insieme le unità di combattimento per formare altre unità d'ordine superiore, capaci di soddisfare alla condizione imposta all'artiglieria di combattere in massa.

Sembra a prima vista che questa condizione sia tanto meglio soddisfatta, quanto più sarà grande il numero delle batterie insieme riunite. Ma è chiaro che per rispondere al concetto di un combattimento a massa razionalmente condotto, tutti gli elementi della massa devono poter agire sotto un'unica direzione. Ora è provato dall'esperienza, che anche quando le batterie combattono in contiguità, un solo capo non può far agire sotto il suo comando diretto (ben inteso aiutandosi con avvisi e segnali) più di 24 pezzi. Questi infatti occupano in formazione di combattimento, con gli intervalli regolamentari, un fronte di oltre 400 metri, ed è evidente che un fronte simile deve già presentare non poche difficoltà ad essere comandato e sorvegliato da un uomo solo. Quando poi, come avviene il più delle volte nei terreni accidentati e coperti, non è

possibile disporre le batterie l'una accanto all'altra, il comandante di una tal massa d'artiglieria è costretto a rinunziare al comando diretto delle sue truppe per conservarne unicamente l'alta sorveglianza e la direzione d'insieme.

Ne segue che la riunione di 3 o 4 batterie (secondochè constano di 8 o di 6 pezzi) costituisce il massimo limite per la formazione di una massa d'artiglieria posta direttamente sotto il comando di un solo. Il limite minimo è poi dato naturalmente dalla riunione di due batterie, poichè al disotto di questo limite cessa l'idea della massa.

Un gruppo di 2 a 4 batterie poste sotto gli ordini di un unico comandante è dunque il nucleo che costituisce l'unità d'ordine immediatamente superiore alla batteria. A questa unità suolsi dare da noi il nome di *brigata*.

In Germania, per accentuare il principio che l'artiglieria deve combattere a massa, si tende da alcuni anni a considerare la brigata come l'*unità tattica* dell'artiglieria, mentre pel passato solevasi, in generale, dare una simile qualificazione alla batteria. In verità, nello stato attuale della tattica, sembra che la batteria sia designata in modo più rispondente al suo carattere ed al suo impiego, chiamandola, come noi abbiamo fatto, *unità di combattimento*. Quanto alla brigata noi preferiamo chiamarla *unità di manovra*, perchè il nome di *unità tattica* prima applicato alla batteria può, stando all'antico significato di questa espressione, essere interpretato nel senso che la brigata debba sempre combattere riunita. Ora nei nostri terreni frastagliati e coperti ciò si verifica così di raro da formare piuttosto l'eccezione che la regola. Il nome di *unità di manovra* sembra invece indicare più chiaramente che la brigata deve bensì agire (muoversi e combattere) sotto una direzione unica, ma conserva la facoltà di scegliere contemporaneamente diversi obbiettivi concorrenti in massima allo stesso scopo (invece di un solo come la batteria) e quella di ripartirsi nello spazio secondo le esigenze del terreno e del combattimento.

Per rendere più efficace l'azione del comandante di brigata sui suoi dipendenti, sarebbe certamente opportuno che il gruppo di batterie sotto i suoi ordini costituisse eziandio un'unità amministrativa e di governo avente personalità propria e indipendente, come

avviene nella cavalleria per la riunione di 4 a 6 squadroni. Imperocchè non v'ha dubbio che il riassumere in sè la cura degli interessi fisici, morali e materiali delle truppe fornisce a chi comanda una leva potente per far valere la propria influenza, ed assicurare in ogni caso quell'unità d'azione che, nell'artiglieria sopratutto, è la prima condizione del successo.

Ma ragioni d'economia fanno togliere generalmente alla brigata ogni personalità amministrativa, lasciandole solamente (ed anche questo con un grado limitato d'indipendenza) il carattere di unità di governo. L'amministrazione delle batterie fa quindi capo ad un centro maggiore, *il quale risulta dalla riunione di più brigate* e prende il nome di *reggimento*, come nella fanteria la riunione di più battaglioni. Se non che nel reggimento d'artiglieria il carattere di corpo amministrativo si accentua maggiormente, e predomina su quello di corpo tattico assai più che nel reggimento di fanteria o di cavalleria.

Però, quantunque il reggimento d'artiglieria non abbia generalmente una personalità tattica molto spiccata, concorrono a determinare la sua costituzione anche considerazioni d'ordine tattico. Poichè è naturale che, se l'ordinamento tattico corrisponde a quello amministrativo, non solo si possono utilizzare in guerra tutti i fattori morali, che si sviluppano in un gran corpo per la vita in comune, ma si può dare alla preparazione del tempo di pace (educazione delle truppe al combattimento) un impulso più energico ed un indirizzo più conforme alle idee di chi comanderà in guerra.

Ciò posto, è naturale che, prima di parlare della costituzione dei reggimenti d'artiglieria, si esamini qual è l'ordinamento tattico che conviene adottare per l'artiglieria all'esercito. Se non che, per risolvere tale quesito in modo concreto, dovremo anzitutto ricercare in qual proporzione l'artiglieria debba entrare nella composizione degli eserciti. È chiaro infatti che senza fissare le idee su questo punto ci mancherebbero gli elementi del giudizio.

Eccoci dunque forzati ad arrestarci di fronte a due fra le più grosse questioni che possano interessare un uomo di guerra, prima di potere continuare il filo delle nostre considerazioni.

Riguardo alla proporzione dell'artiglieria all'esercito non si possono indicare cifre precise ed assolute, poichè secondo la natura del

teatro di guerra, secondo l'armamento proprio e quello del nemico, secondo la solidità delle truppe dei due partiti, può variare la convenienza di avere una dotazione più o meno ricca di bocche da fuoco. Tuttavia, dando uno sguardo al passato e tenendo conto delle mutazioni successivamente avvenute nelle armi da fuoco e nella tattica, potremo avere una guida abbastanza sicura, se non per stabilire un rapporto esatto, almeno per indicare entro quali limiti tale rapporto può oscillare secondo i casi.

La storia c'insegna che dal momento in cui, accoppiando alla potenza una sufficiente mobilità, l'artiglieria diventò una vera arma da battaglia, essa andò via via crescendo di importanza e di numero negli eserciti. I più grandi capitani dell'epoca moderna, Federico e Napoleone, apprezzarono al più alto grado il valore di quest'arma e seppero ricavare dall'opportuno suo impiego risultati straordinari. Anzi può dirsi che da Federico in poi le epoche, in cui l'artiglieria ebbe parte meno importante nelle battaglie, segnano periodi di decadenza nella storia dell'arte.

Fu però soltanto nella guerra dei sette anni che Federico apprese a valutare, e quindi ad utilizzare opportunamente nella battaglia, il potere distruttivo dell'artiglieria. Nelle prime guerre di Silesia la preparazione dell'atto risolutivo e talvolta anche la decisione (Mollwitz, Ezaslau), erano lasciate alla fanteria. Più tardi (Hohenfriedberg) egli cominciò ad affidare a quest'ultima soltanto il còmpito della preparazione e diede alla cavalleria l'incarico della decisione. Quanto all'artiglieria, parte dispersa sulla fronte, parte concentrata sulle ali per rinforzarle e per sostenere la cavalleria, non aveva che una parte secondaria.

Quando però nelle battaglie della guerra dei sette anni Federico si trovò di fronte la numerosa artiglieria degli Austriaci e ne esperimentò dolorosamente gli effetti (Lowositz, Praga, Kolin) egli comprese la necessità di affidare a quest'arma il còmpito che prima era esclusivamente riservato alla fanteria (preparazione dell'atto risolutivo). Perciò, sebbene la sua pesante artiglieria si prestasse solo imperfettamente allo scopo, egli ne aumentò considerevolmente il numero e ne perfezionò l'organizzazione. Infatti a Zorndorf (1758) lo vediamo combattere con più di 4 pezzi per 1000 uomini d'effettivo (il che vuol dire almeno 5 pezzi per 1000 combattenti), mentre nelle

prime guerre di Silesia la proporzione dell'artiglieria nell'esercito prussiano era di 2, 5 a 3 pezzi per 1000 uomini.

Napoleone, dal canto suo, aveva trovato all'epoca della rivoluzione poca artiglieria nelle armate francesi, e nei primi tempi dell'impero non si era curato sufficientemente di aumentarla (1). Ma la dura esperienza di Eilau, dove il corpo di Augereau fu pressochè distrutto dell'artiglieria russa; quella di Friedland, dove eguale disastro all'incirca toccò al corpo di Ney, prima che la grande batteria di Sènarmont, formata in fretta colle batterie divisionali del corpo di Victor, ristabilisse le sorti della battaglia; quella di Aspern (Essling) dove il corpo di Lannes fu quasi annientato e il maresciallo stesso fu ucciso, gli fornirono poi le prove più convincenti del valore che ha per un esercito una numerosa artiglieria. Infatti, dopo averne aumentata la proporzione in seguito alla battaglia di Eilau, egli l'accrebbe ancora notevolmente nell'intervallo fra Aspern e Wagram per proteggere il passaggio del Danubio.

I cambiamenti di organizzazione compiuti da Napoleone prima e dopo la battaglia di Wagram, nella quale è noto il grandioso impiego che egli fece dell'artiglieria, portarono la proporzione di quest'arma nell'esercito francese a 3 pezzi per 1000, mentre prima non aveva mai oltrepassato il 2 per 1000 (2).

Fu detto che tanto Federico come Napoleone avevano aumentato l'artiglieria nelle ultime loro campagne, per rimediare al crescente peggioramento della fanteria, causato dalla sostituzione di tanti soldati giovani ai veterani caduti. Ma in realtà tanto l'uno come l'altro accrebbero l'artiglieria, quando le loro fanterie erano tutt'altro che in decadenza. Bisogna dunque conchiudere che lo facessero persuasi da un'intima necessità, cioè in omaggio all'influenza che l'artiglieria

---

(1) Le battaglie dalla rivoluzione furono pressochè esclusivamente combattute dalla fanteria. Ciò rispondeva meglio all'indole di quelle truppe, poichè lasciava più largo campo all'iniziativa individuale. Del resto in Francia si ebbe sempre pel passato molta fede nello slancio del fantaccino e nell'efficacia della baionetta, talchè non si fu mai molto inclinati, neanche sotto il primo Napoleone, ad accrescere di molto la proporzione dell'artiglieria.

(2) Qui parliamo dell'effettivo dei combattenti sul totale dell'esercito e non degli uomini realmente presenti il giorno della battaglia.

Computando solamente questi ultimi, la proporzione riesce notevolmente cambiata. Così ad Eilau, prima che Napoleone aumentasse la propria artiglieria, su 54,000 uomini presenti, i Francesi disponevano di 200 pezzi, ossia di 3, 7 bocche da fuoco per 1000.

può per se stessa esercitare nella battaglia. Del resto, se Federico non fosse stato persuaso che tale aumento era imposto da ragioni superiori all'opportunità del momento, non avrebbe conservato un'artiglieria così numerosa (5 a 6 pezzi per 1000 combattenti) nella guerra di successione della Baviera (1778), quando le ferite della guerra dei sette anni erano completamente rimarginate.

Nelle guerre napoleoniche i nemici della Francia furono sempre (salvo a Waterloo) più abbondantemente provvisti di artiglieria che gli eserciti francesi.

I russi ad Eilau avevano 450 pezzi su 80,000 combattenti, ossia 5,6 pezzi per 1000; alla Moskowa ne avevano 640 su 132,000 uomini, ossia 4,8 per 1000.

Gli Austriaci ad Aspern, con un esercito di 95,000 uomini, misero in azione 288 bocche da fuoco, ossia 3 pezzi per 1000.

Nella compagna del 1813 gli alleati avevano al 10 agosto la dotazione di bocche da fuoco che appare dalla seguente tabella:

Indicazione dell'esercito		Totale dei combattenti	Totale dei pezzi	Bocche da fuoco per ogni 1000 combattenti		Osservazioni
Esercito degli alleati Boemia	Armata austriaca	134,000	270	2,13	3,00	I cosacchi non sono computati.
	id. russa	45,500	800	6,6		
	id. prussiana	43,100	128	2,77		
Esercito di Silesia	Armata russa	44,184	252	5,7	4,2	
	id. prussiana	35,821	104	2,9		
Esercito del Nord	Armata svedese	22,295	62	2,77	2,8	
	id. russa	13,471	112	8,3		
	id. prussiana	76,350	160	2,1		
	Corpo di Wallmoden	23,485	53	2,25		

Nella guerra di Crimea la proporzione delle bocche da fuoco con la forza della fanteria e della cavalleria era nell'esercito francese di soli 2,4 pezzi per 1000.

Nella guerra d'Italia del 1859 la forza dell'artiglieria prima della battaglia di Solferino ammontava a 5 pezzi per 1000 combattenti nell'esercito d'operazione austriaco, ed a 3 pezzi per 1000 nell'esercito Franco-Sardo.

Nella campagna di Boemia del 1866, da parte prussiana la I armata contava 300 pezzi su 93,300 uomini di fanteria e di cavalleria, ossia 3,23 per 1000; la II armata 348 pezzi su 115,000 ossia 3,03 per 1000; l'armata dell'Elba 144 pezzi su 46,000 uomini, ossia 3,13 per 1000.

Nella stessa campagna, da parte austriaca, escluso il corpo d'armata Sassone, si avevano 752 pezzi su 271,000 combattenti, ossia 2,8 per 1000 (1).

A Custoza nel 1866, escluso il corpo del generale Cucchiari, che non prese parte alla battaglia, noi avevamo 71,516 combattenti e 156 pezzi, ossia 2,18 bocche da fuoco per 1000; gli Austriaci avevano 72,063 combattenti e 114 pezzi, ossia 2,27 bocche da fuoco per 1000 (2).

Nei primordi della campagna del 1870 l'armata francese del Reno contava su 270,000 uomini 924 pezzi, ossia 3,42 per 1000 (3).

Le tre armate tedesche che le erano contrapposte possedevano 1206 pezzi su 338,000 uomini, ossia 3,56 per 1000.

I dati che abbiamo addottati dimostrano che la proporzione dell'artiglieria negli eserciti è pel passato andata soggetta a notevoli oscillazioni. Essa raggiunse il suo massimo (5 a 6 bocche da fuoco per 1000) verso la fine della guerra dei sette anni, e questa proporzione si mantenne nell'esercito prussiano sino verso la fine del secolo passato. La soppressione delle grosse artiglierie trainate al seguito degli eserciti, e la creazione di una vera artiglieria da campagna ordinata in batterie, in sostituzione dei pezzi reggimentali o di battaglione, furono le cause principali della considerevole diminuzione che avenne dopo (4).

---

(1) *La campagna del 1866 in Germania.* Redatta dalla sezione storica del grande stato maggiore. — Berlino 1877.

(2) *La campagna del 1866 in Italia.* Redatta dalla sezione storica del corpo di stato maggiore. — Roma 1875.

(3) Sono comprese in questo calcolo 144 mitragliere.

(4) È noto che Federico II trainava al seguito dell'esercito e trovava modo d'impiegare nella battaglia delle grosse batterie di vere bocche da fuoco da muro.

Le ultime guerre del primo impero segnano un nuovo aumento nella proporzione dell'artiglieria, massime da parte degli alleati. Ma il lungo periodo di pace che le seguì condusse di nuovo alla diminuzione di un'arma, di cui in tempo di pace non si vedono che gli inconvenienti, cioè il costo e la difficoltà di servirsene in paragone delle altre truppe.

Più tardi gli splendidi esempi di buon impiego dati dall'artiglieria austriaca nel 1866, e sopratutto la terribile apparizione del fucile ad ago sui campi di Boemia, richiamarono nuovamente l'attenzione dei tattici sull'importanza dell'artiglieria. Ma spettava alla guerra del 1870, nella quale l'artiglieria tedesca sostenne una parte così brillante, e sopratutto alla generale introduzione dei fucili perfezionati a tiro rapido, il còmpito di dimostrare anche ai meno veggenti la necessità di avere un artiglieria molto più potente che in addietro per soddisfare alle esigenze del moderno combattimento.

A quelle esigenze si poteva provvedere sia coll'accrescere la potenza delle singole bocche da fuoco sia coll'accrescerne il numero. Ma l'aumento richiesto era così notevole, che uno solo di quei due mezzi non poteva bastare allo scopo senza gravi inconvenienti. Difatti alla potenza delle bocche da fuoco è imposto un limite dalla condizione della *sufficiente* mobilità, e al loro numero dall'ingombro che porta seco un carreggio troppo numeroso.

Così essendo le cose, era naturale che fra i due mezzi testè accennati si preferisse, e quindi si facesse concorrere in maggior misura, quello che presentava minori inconvenienti, e questo è senza dubbio l'aumento di potenza delle singole bocche da fuoco. Infatti, adempiuta la condizione di una sufficiente mobilità, ogni accrescimento di potenza delle bocche da fuoco va a vantaggio della somma d'efficacia da esse rappresentata, senza aumentare *i* così detti *impedimenti* dell'esercito. Quindi un tal mezzo non può incontrare serie obbiezioni dal lato tattico. A ciò si aggiunge che un aumento di potenza delle singole bocche da fuoco si presenta sotto un aspetto più vantaggioso che un aumento del loro numero anche dal lato economico. Poichè le spese occorrenti pel cambio del materiale (per quanto in grazia della perfezione di lavoro e di materia oggi richiesta nelle costruzioni d'artiglieria esse ammontino a grossa somma) si fanno una volta tanto, mentre quelle che occorrono per riforme organiche (aumento delle batterie) sono permanenti.

Per questi motivi le principali potenze militari d'Europa cercarono in generale di sfruttare tutti i vantaggi offerti da una riforma del materiale nel senso dell'efficacia, prima di abbracciare il partito di accrescere il numero delle bocche da fuoco. Ma anche un tal mezzo non fu trascurato dalla maggior parte di esse; chè anzi da quasi tutte noi lo vediamo impiegato più o meno largamente in concorrenza con l'altro. Se non che, mentre dalla trasformazione del materiale fu in generale ricavato tutto ciò che a un dipresso è ragionevole di pretendere nello stato attuale delle costruzioni, l'altro mezzo offre ancora un margine abbastanza considerevole, prima di arrivare a quel limite oltre il quale l'aumento degli impedimenti potrebbe essere sconsigliato da riguardi tattici e logistici.

Le potenze che si misero più risolutamente nella via di accrescere, oltre all'efficacia, anche il numero delle bocche da fuoco, sono la Francia e la Germania. La prima possiede ora circa 3.75 bocche da fuoco per 1000 uomini di fanteria e di cavalleria dell'intero esercito di prima linea; la seconda ne ha, stando all'ultimo ordinamento, circa 3.56 per 1000 (1). Ciò vuol dire che in caso di guerra la proporzione delle bocche da fuoco presso le armate in campagna sarà da ambo le parti assai maggiore.

Per quanto tale dotazione possa sembrare abbondante, non è men vero che, secondo il parere dei tattici più autorevoli, le odierne condizioni del combattimento esigono una proporzione d'artiglieria ancora maggiore. Il colonnello Scherff nella sua opera *Die Lehre von der Truppenverwendung* dimostra che l'artiglieria, per dare su ogni punto del fronte di battaglia sufficiente appoggio alla fanteria, deve essere, rispetto a quest'arma, nella proporzione di 4 pezzi almeno e di 6 pezzi al più per ogni 1000 uomini.

Il generale Lewal nei suoi *Studi di guerra* calcola a non meno di 126 pezzi necessari ad un corpo d'armata di 24 battaglioni composti ognuno di 880 uomini presenti in linea (2). Ciò conduce alla

(1) Nel fare questo computo si sono ritenuti da ambo le parti tutti i battaglioni attivi di 1000 uomini e gli squadroni di 150 cavalli. Notisi poi che sebbene in Francia i quarti battaglioni sembrino destinati a fornire il nucleo di formazioni speciali, qui sono stati messi in conto con gli altri. Inoltre furono computati da ambo le parti anche i quinti squadroni, benchè in massima tanto in Francia che in Germania i reggimenti di cavalleria siano destinati ad entrare in campagna con soli quattro squadroni.

(2) *Journal des sciences militaires* del maggio 1873, pag. 17.

proporzione di 6 pezzi per 1000 baionette; e se invece di riferire il numero delle bocche da fuoco a quello degli uomini realmente presenti in linea, lo si riferisce all'effettivo della fanteria del corpo d'armata, si arriva pur sempre alla cifra rispettabile di 4. 15 pezzi per 1000.

Ciò posto riassumiamo la discussione. Lo sguardo da noi gettato al passato ha messo in chiaro i seguenti punti:

1° È già esistita presso alcuni eserciti una proporzione di bocche da fuoco molto più considerevole che al presente, senza che risulti dalla storia ne sia derivato sensibile danno alla loro mobilità.

È bensì vero che d'allora in poi la mole degli eserciti è aumentata, ma anche lo stato della viabilità è grandemente migliorato, rendendo possibile di moltiplicare in proporzione il numero delle colonne di marcia. Oltre di ciò, mentre da un lato le ferrovie hanno alleggerito gli eserciti di una quantità di carreggio prima indispensabile per farli vivere, dall'altro la mobilità dell'artiglieria è notevolmente aumentata.

2° L'esperienza di lunghe guerre ha consigliato ai due più grandi capitani dell'epoca moderna, Federico e Napoleone, i quali fecero la guerra più mobile che si conosca, di aumentare l'artiglieria. Invece la diminuzione di quest'arma costosa e difficile a maneggiarsi nelle manovre, ebbe luogo nei lunghi periodi di pace, quando l'efficacia del cannone non ha più modo di farsi sentire ed i suoi inconvenienti sono invece sensibilissimi.

Mentre la storia ci dice questo da un lato, dall'altro la discussione che ha preceduto ha messo in evidenza non potersi, nello stato attuale della tattica, controbilanciare la cresciuta efficacia del fuoco di fanteria e l'azione dissolvente che essa esercita nel combattimento, senza far concorrere, insieme coi perfezionamenti di recente compiuti nel materiale, anche un aumento delle bocche da fuoco assegnate all'esercito. Il quale aumento, preconizzato dai più autorevoli scrittori militari, è tanto più necessario ai dì nostri, in quanto che solo l'appoggio di una numerosa e potente artiglieria — l'arma della *stabilità* — può compensare la mediocre consistenza delle moderne fanterie, frutto delle ferme ridotte.

Quanto ai limiti nei quali deve essere contenuto un tale aumento, possiamo ormai ritenere giustificate le seguenti conclusioni:

1° *Un esercito moderno non può considerarsi sufficientemente* dotato d'artiglieria, quand'anche il suo materiale possegga tutta l'efficacia compatibile con una sufficiente mobilità, se la proporzione di quest'arma con la fanteria non è di circa 4 pezzi per 1000 (1).

2° Il superare tale dotazione, avvicinandosi al limite di 6 pezzi per 1000 voluto dal Lewal e oltrepassato (rispetto alla fanteria) da Federico, può essere utile allorchè si debba guerreggiare in paesi molto aperti, i quali permettano un facile maneggio ed impiego dell'artiglieria; ma non è da consigliarsi in paesi come il nostro, dove la folta alberatura è sovente di ostacolo all'impiego di grandi masse d'artiglieria. Anzi deve ritenersi che nei teatri di guerra italiani la proporzione di 4 pezzi per 1000 sarebbe piuttosto abbondante che scarsa.

Fissati così i limiti, entro i quali può essere contenuta la proporzione delle bocche da fuoco rispetto agli uomini di fanteria, ci resta da esaminare quale sia la migliore ripartizione tattica dell'artiglieria presso l'esercito in campagna.

La tradizione napoleonica, ricca di esempi in cui l'impiego di grosse masse d'artiglieria, fatto opportunamente nei momenti critici della battaglia, aveva dato splendidi risultati, fece per lungo tempo prevalere la massima che convenisse lasciare a disposizione del comandante in capo una gran massa di bocche da fuoco, avente nome ed impiego di *riserva generale d'artiglieria* dell'esercito o dell'armata.

Con ciò si voleva non solo imitare, ma perfezionare la creazione napoleonica di una potente artiglieria della Guardia, destinata in massima ad essere impiegata come riserva, sebbene non manchino esempi in cui venne adoperata come l'artiglieria di qualsiasi altro corpo d'armata. E si credette, ponendo nelle mani del comandante supremo quella gran massa d'artiglieria, sottratta alla dipendenza dei capi minori, di poter rinnovare le gesta di Friedland e di Wagram, senza incorrere nel difetto tante volte rimproverato al grande capitano, di formare quelle sue celebri batterie sul campo di battaglia, togliendo nei momenti critici la loro artiglieria alle divi-

(1) Ben inteso che questa conclusione è applicabile agli ordinari teatri di guerra d'Europa e non a quelli eccezionalmante difficili.

sioni od ai corpi d'armata, con rischio di seminare il malcontento o di generare confusione e malintesi.

Ma l'esperienza ha dimostrato che l'impiego di quelle pesanti masse trainate a distanza al seguito degli eserciti, poteva difficilmente, massime nell'offensiva, essere fatto a luogo e tempo opportuno. Anzi è avvenuto più di una volta che la riserva generale d'artiglieria, lasciata troppo indietro perchè quasi considerata come un imbarazzo, non potesse neanche giungere in linea il giorno della battaglia, oppure vi giungesse troppo tardi (Solferino, Custoza, Sadowa).

Le disillusioni avute a questo riguardo, e più di tutto la massima oggidì ammessa universalmente che l'artiglieria, almeno nell'offensiva, debba essere impiegata nella sua totalità fin dal principio del combattimento, fecero ormai abbandonare il sistema delle riserve generali d'artiglieria, cosicchè in tutta Europa l'artiglieria da campagna è oggidì ripartita fra i singoli corpi d'armata (1).

Ammesso questo modo di ripartizione dell'artiglieria all'esercito, resta a vedersi come l'artiglieria del corpo d'armata debba essa stessa venire suddivisa.

L'estrema conseguenza della massima sovra accennata sarebbe quella di assegnare tutta l'artiglieria del corpo d'armata alle divisioni. Così infatti, meglio che in altro modo, sarebbe assicurato l'arrivo in linea di tutte le batterie fin dal principio del combattimento.

Questa opinione è sostenuta da tattici valenti, in testa ai quali sta lo Scherff. Questi infatti, dopo averla difesa strenuamente nei suoi *Studi sulla nuova tattica della fanteria*, vi ritorna e vi insiste nella sua *Teoria dell'impiego delle truppe*. Ma adottando questo sistema,

(1) Per verità la Francia e la Germania posseggono un numero abbastanza considerevole di batterie dell'esercito permanente, le quali, in via normale, non sembrano destinate in tempo di guerra a far parte dell'artiglieria dei corpi d'armata, a cui, secondo l'ordinamento in vigore, sono assegnate in tempo di pace. Non è quindi escluso completamente il caso (almeno in Francia dove la tradizione napoleonica ha più radici) che tali batterie siano eventualmente impiegate a formare — o tutte o in parte — delle riserve generali da assegnarsi alle armate, che si costituirebbero in caso di guerra. Ma è più probabile che esse servano ad aumentare, secondo il caso, l'artiglieria dei corpi d'armata destinati a combattere nei teatri di guerra più favorevoli all'impiego di molte bocche da fuoco, ovvero a costituire la dotazione d'artiglieria di nuovi corpi d'armata da formarsi durante le ostilità, con le truppe esuberanti, o finalmente a concorrere con le bocche da fuoco da muro all'attacco e alla difesa delle piazze.

si va incontro ad un grave inconveniente, che tutte le ragioni addotte dallo Scherff non valgono ad attenuare.

Per quanto sia razionale di impegnare l'artiglieria in grandi proporzioni fin dal principio dell'azione, sta sempre il fatto che finchè questa non abbia acquistato un certo sviluppo, è quasi impossibile il più delle volte di determinare su quali punti convenga concentrare la maggior massa di fuochi. È vero che i cannoni d'oggidì, se il terreno non è coperto, permettono di far convergere i tiri dove si vuole da punti assai discosti del fronte di battaglia; ma quando anche si verifichi questo caso, se si applica strettamente la massima di mettere in linea tutta l'artiglieria fin dal principio dell'azione, è ben difficile non avvenga, nel corso del combattimento, di dover fare degli spostamenti di batterie, o meglio di intere brigate, da un punto all'altro del fronte, per rinforzare quelle parti dove si vuol agire con maggiore energia. Ora ammettendo anche, come afferma l'Hoffbauer dietro l'esperienza della guerra del 1870, che tali spostamenti possano farsi sotto il fuoco (ben inteso della sola artiglieria) senza grave pericolo, havvi sempre l'inconveniente, che se tutta l'artiglieria disponibile è organicamente assegnata alle divisioni, i comandanti di queste si abitueranno a considerarla come roba loro, sicchè il toglierla ad essi in un momento difficile per impiegarla altrove, quando crederanno di averne bisogno per raggiungere il loro scopo, darà luogo ad attriti, a malumori e forse a scoraggiamento da parte delle truppe. In ogni caso si romperanno quei legami tattici, che si adducono come uno dei principali motivi, per assegnare permanentemente alle divisioni tutta l'artiglieria del corpo d'armata.

D'altronde, se il comandante di questo non ha a propria disposizione un forte nucleo d'artiglieria, di quell'arma, cioè, che meglio di ogni altra è atta ad esercitare le funzioni di *regolatore* del combattimento e quindi è in particolar modo l'arma del comando, gli mancherà il mezzo più efficace di collegare l'azione delle sue divisioni, di gravitare con preponderanza di fuochi ove meglio crede, di dare insomma al combattimento quell'indirizzo, che reputa più opportuno. È bensì vero che, senza distrarre l'artiglieria dalle divisioni il giorno della battaglia, il comandante del corpo d'armata può, in previsione di un combattimento, formarsi questo nucleo nel modo che più corri-

sponde ai suoi disegni; ma in tal guisa non si riesce che ad attenuare gli inconvenienti già segnalati pel caso che ciò avvenga sul campo di battaglia, senza evitare di rompere i legami tattici già stabiliti, anzi rompendoli per sistema.

È dunque manifesta la convenienza di ripartire l'artiglieria del corpo d'armata in vari nuclei, uno dei quali rimanga permanentemente nelle mani del comandante del corpo, e gli altri vengano pure stabilmente essegnati alle divisioni.

Ben inteso che l'artiglieria di corpo non deve in questo sistema essere considerata come riserva nè essere tenuta indietro nelle colonne di marcia. Suo scopo è di partecipare il *più presto possibile* al combattimento, in sostegno dell'artiglieria divisionale, cioè di prendervi parte *appena* il comando è in grado di decidere dove può ragionevolmente essere impiegata. Se non che, a differenza di ciò che avviene per l'artiglieria divisionale, questa decisione così importante per l'indirizzo che può imprimere al combattimento del corpo d'armata, dev'essere presa dal comandante del corpo e non dai comandanti di divisione.

Per tal modo l'avviamento dell'azione tocca in massima all'artiglieria divisionale. Questa dunque, per non soccombere, o in ogni caso per non soffrire eccessivamente nel combattimento d'artiglieria, prima che vi intervenga l'artiglieria di corpo, deve essere fortemente costituita. E lo deve essere tanto più, se il terreno dove si combatte è rotto ed impedito, così da obbligare l'artiglieria di corpo a fare, per giungere in linea, dei giri piuttosto lunghi. Perciò, dato un corpo d'armata a due divisioni, come sono generalmente quelli usati ora in Europa, sembra che la migliore ripartizione dell'artiglieria sia in tre gruppi, possibilmente di egual forza, uno dei quali costituisca l'artiglieria di corpo, e gli altri due siano assegnati alle divisioni.

Ognuno di questi gruppi, per soddisfare alla massima fondamentale che l'ordinamento di pace corrisponda a quello di guerra, sicchè non avvenga, al momento di entrare in campagna, di dover rompere i vincoli organici per sostituirvi legami tattici fittizi, deve naturalmente formare un corpo a sè, cioè costituire un'unità stabilmente ordinata in modo da poter vivere di vita propria anche in tempo di pace.

Ed eccoci in grado di poter formulare attendibili conclusioni sul più opportuno raggruppamento dell'artiglieria campale in reggimenti, avuto riguardo alla necessità, o per lo meno all'estrema convenienza, di far corrispondere la nucleazione organica a quella tattica.

Stando a ciò che precede, l'artiglieria di un corpo d'armata a 2 divisioni, forte di 25,000 a 26,000 uomini di fanteria come per lo più si usa oggidì, non può in massima essere minore di 17 batterie, e preferibilmente deve arrivare a 18, formando così un totale di 108 pezzi.

In paesi coperti come il nostro può bastare una dotazione alquanto minore, ma sarebbe dannoso rimanere al disotto di 15 batterie, cioè di 90 pezzi per corpo d'armata.

Ammessa una dotazione di 18 batterie, la forza di ognuno dei gruppi testè accennati risulterebbe di 6 batterie. Ora un nucleo siffatto è già talmente importante da potere, anzi da dovere razionalmente, formare un reggimento. Perciò l'artiglieria del corpo di armata sarebbbe raggruppata in tre reggimenti eguali, di cui due sarebbero divisionali ed uno di corpo. Ogni reggimento sarebbe ordinato in due brigate di tre batterie ciascuna; tutti e tre questi reggimenti verrebbero sottoposti fin dal tempo di pace ad un generale, che sarebbe in caso di guerra il comandante l'artiglieria del corpo d'armata.

Siffatto ordinamento potrebbe adattarsi perfettamente anche al caso di una dotazione di sole 15 batterie per corpo d'armata. Ogni reggimento consterebbe allora di 5 batterie ordinate in due brigate, l'una a due, l'altra a tre batterie.

Questi reggimenti, stando alle vecchie consuetudini, possono sembrare un po' piccoli, ma dal punto di vista dell'istruzione e del l'impiego tattico ciò è tutt'altro che un male. D'altronde è da notarsi che ogni reggimento dovrebbe avere una batteria deposito ed una compagnia di treno d'artiglieria; sicchè in realtà sarebbero 7 invece di 5 le unità di cui esso si comporrebbe.

Con simile formazione il reggimento d'artiglieria sarebbe pur sempre un organismo più complesso ed una macchina più pesante che il reggimento di cavalleria, quale è universalmente ammesso oggidì. Solo dunque l'abitudine dei reggimenti colossali, che una

economia male intesa ha imposti pel passato all'artiglieria, quando questa era piuttosto una corporazione che un'arma, può far sembrare troppo piccoli i reggimenti che propugniamo (1).

E qui, giacchè l'amore alle cose nostre ci ha indotti a lasciar trapelare abbastanza chiaramente quali sono le nostre idee sulla proporzione numerica e sull'ordinamento che meglio converrebbero all'artiglieria italiana, ci si consenta d'abbandonare per poco il punto di vista generale, da cui finora abbiamo considerate le quistioni svolte in questo studio, per ritornare su un argomento (la dotazione d'artiglieria del corpo d'armata italiano), che dianzi appena toccammo. Sarà una breve digressione, dopo la quale torneremo a metterci in carreggiata.

Havvi presentemente in Italia una corrente d'opinioni guidata da uomini autorevoli, secondo la quale i nostri terreni sarebbero così poco adatti all'impiego dell'artiglieria, da esigere una dotazione di bocche da fuoco sensibilmente inferiore a quella da noi indicata (90 per corpo d'armata), sotto pena di non poterle adoperare e di vederle perciò cambiate in imbarazzo per l'esercito anzichè in aiuto.

Noi riconosciamo che i nostri terreni, pel sistema di coltivazione in uso da noi, sono in generale più coperti di quelli degli altri paesi; ma crediamo vi sia nelle conseguenze, che se ne vogliono dedurre per l'impiego dell'artiglieria molta esagerazione. Tali conseguenze sono d'ordinario il frutto di difficoltà incontrate in casi particolari (per lo più nelle esercitazioni tattiche che si fanno in vicinanza dei luoghi di guarnigione, dove i caseggiati, i giardini, i muri di cinta sono più frequenti che altrove e la coltivazione intensissima), che si ha poi il torto di voler generalizzare, ricavandone dei principii valevoli in tutti i casi.

In Italia abbondano i terreni collinosi, e questi, sebbene coperti da viti, si prestano, in generale, all'impiego di una numerosa artiglieria. Nel 1859 a Solferino i Francesi seppero impiegare utilmente grosse masse d'artiglieria, fra cui rammentiamo la grande batteria di 80 pezzi stabilita al campo di Medole. E se gli Austriaci avessero saputo far giungere in linea la loro riserva generale d'ar-

(1) Anche il maggiore bavarese THURHEIM nei suoi *Studi sull'artiglieria campale* sostiene la convenienza di ordinare l'artiglieria del corpo d'armata in tre reggimenti.

tiglieria (100 pezzi), anzichè essere imbarazzati nell'impiegarla, se ne sarebbero trovati altrettanto bene come noi a Custoza nel 1866, se avessimo avuto a disposizione la nostra. Anche gli Austriaci, del resto, trovarono modo nella giornata di Solferino di impiegare con vantaggio qualche grossa batteria. Esempio quella di 30 pezzi fatta collocare da Benedek a Corbu di sotto per respingere l'assalto della divisione Cucchiari, alla cui ala sinistra fu tanto micidiale.

Ma poichè abbiamo rammentato Custoza, vogliamo insistervi maggiormente. E diciamo che in quella battaglia, lungi dall'incontrare difficoltà per trovar posto all'artiglieria, ne abbiamo sentita dolorosamente la deficienza. Una gran massa d'artiglieria sul Monte Mamaor — lo dice il Còrsi — ci avrebbe grandemente aiutati a trattenere la destra ed il centro soverchianti del nemico, mentre una altra gran massa poteva renderci più facile la vittoria verso Sommacampagna.

Anche gli Austriaci avrebbero trovato modo d'impiegare in quella battaglia assai più pezzi che non avevano; ed è probabile che se avessero disposto di artiglieria sufficiente per meglio preparare il primo attacco di Monte Croce, esso non sarebbe andato fallito; come pure la ritirata della brigata Scudier sarebbe stata meno disastrosa, se ci fosse stata da parte austriaca artiglieria disponibile per sostenerla.

È vero che nei terreni di pianura è più difficile trovar modo di collocare utilmente numerose batterie che nei terreni collinosi; ma il fatto di una battaglia data in terreno perfettamente piano è un caso abbastanza raro. Del resto a Magenta, dove il terreno è piano e molto coperto da alberatura, gli Austriaci avevano, su 86,147 uomini di fanteria e cavalleria presenti alla battaglia, nientemeno di 368 bocche da fuoco (non compresa la riserva di artiglieria); il che dà una proporzione di 4,25 pezzi per 1000. Or bene in quella battaglia, non solo gli Austriaci non soffrirono di sovrabbondanza di artiglieria, ma vi furono momenti in cui ne lamentarono la deficenza. Certo che essi, invece di impiegare a spizzico e per batterie successivamente sovraggiungenti l'artiglieria che possedevano, avrebbero potuto farne miglior uso. Ma il cattivo impiego non toglie la possibilità di un impiego migliore. Così una grossa batteria davanti a Buffalora, congiunta ad un attacco di fianco contro.

Mac Mahon da parte delle divisioni Lilia e Mensdorff, avrebbe potuto far mutare l'aspetto alla battaglia.

Non v'ha dubbio che nei nostri terreni l'artiglieria avrà sovente un campo di tiro limitato, e si troverà più spesso esposta che negli altri paesi al pericolo di venir presa a fucilate da reparti di fanteria, riusciti ad avvicinarsi di nascosto a 600 o 700 metri ed anche meno. È certo da queste distanze, appiattati in un fosso o dietro una siepe essi, potrebbero far molto male all'artiglieria se non fossero disturbati. Ma chi non sa che, in terreni come i nostri, l'artiglieria deve più raramente che altrove essere senza scorta? Ora una scorta opportunamente adoperata può risparmiare molte di queste spiacevoli sorprese all'artiglieria, e in ogni caso può attenuarne grandemente gli effetti.

Forse, se le cose van male, perderemo qualche pezzo. Ma dovremo noi rinunziare all'enorme vantaggio, che può dare nella maggior parte dei casi l'appoggio di una potente artiglieria, per non esporci a questo pericolo? Sarebbe uno strano procedimento, quello di portare poche bocche da fuoco in campagna per non correre il rischio di farsele prendere. Tanto varrebbe non portarvi i battaglioni, perchè adoperati imprudentemente si fanno prendere anch'essi. Esempio, per tacere di tanti altri, il battaglione austriaco uscito da Peschiera il giorno di Custoza (1866).

Del resto un pezzo, che non può salvarsi dopo aver fatto fino all'ultimo il suo dovere, gli è un onore di perderlo. L'artiglieria di riserva austriaca fu presa in gran parte a Sadowa, perchè volle sacrificarsi a proteggere la ritirata del resto dell'esercito. Ciò fu una gloria e non un disonore per lei; nè gli Austriaci rinunziano per questo a portare in campagna tanta artiglieria, quanta ne può loro consentire lo stato poco prospero della finanza, poichè essi sanno che, entrando in campagna con una dotazione d'artiglieria insufficiente, si conservano forse i pezzi più facilmente, ma si perdono le battaglie.

Anche in Francia, per tradizione lasciata dalle guerre della rivoluzione, non corretta neanche dai prodigi operati dall'artiglieria sotto il primo Napoleone, regnò lungamente il pregiudizio che la fanteria potesse bastare a tutto: *On ne s'inquiétait pas beaucoup du canon, qu'en général on ne savait pas employer,* dice il Löwal.

Un dicton de cette époque prétendait que plus on amène de pièces, plus l'ennemi en vous prend. Ma i Francesi dopo il 1870 compresero il loro torto.

D'altronde bisogna pur dire che non sempre le difficoltà che si incontrano nell'impiegare l'artiglieria provengono dal terreno. Talvolta ne ha colpa l'insufficiente istruzione tattica degli ufficiali di artiglieria, talvolta la poca pratica nel maneggio di quest'arma da parte di chi comanda. E questo non avviene solo in Italia.

« Nell'ultima guerra, dice l'autore dello *Sguardo tattico retro-*
« *spettivo al 1866*, non possiamo vantarci di avere ottenuto una
« cooperazione assai efficace dalla nostra artiglieria. Richiamiamo
« alla memoria tutti i combattimenti. Non ostante le numerose bat-
« terie che avevamo, ben di rado la nostra artiglieria è riuscita a
« sostenersi in faccia agli Austriaci. Certo era imponente il numero
« delle batterie che avevamo mobilizzate; ma si calcoli quante di
« esse siano state realmente impegnate. Esse muovevano di qua e
« di là, dattorno e vicino alla riserva, e nessun luogo sapevano
« trovare ove spiegarsi. Ha dell'umoristico il voler far valere a scusa
« una simile ragione.

« A Trautenau non vi era terreno propizio all'artiglieria. Ciò mal-
« grado, in questo lungo e sanguinoso combattimento, l'artiglieria
« austriaca non lasciò un momento di cannoneggiare, mentre invece
« dal canto dei Prussiani scarsissimo fu il numero delle batterie
« che vennero impiegate . . . . . .

« Certissimamente non difettava il coraggio personale agli uffi-
« ciali che comandavano la nostra artiglieria, ma il terreno era tro-
« vato sconveniente ed arrischiato: non si voleva esporre l'arti-
« glieria ad un pericolo probabile. Onde è che la massima parte
« delle bocche da fuoco neppur giunse sul luogo del combattimento,
« e quel che è più, le poche batterie impegnate si ritirarono al mo-
« mento appunto in cui doveva cominciare il loro vero còmpito ».

In questo brano l'autore è stato ingiusto perchè diede la colpa di tutto ai soli ufficiali d'artiglieria, mentre una parte ne spettava pur'anco alle circostanze ed un'altra ai comandanti delle truppe a cui l'artiglieria era addetta. Ma le parole dello scrittore tedesco bastano a provare che — almeno in Prussia — non sempre sono le difficoltà del terreno che si oppongono ad un buon impiego dell'artiglieria.

Ammesso che un tal fatto, ad onta della buona volontà di tutti, possa talora verificarsi anche in Italia — e gli ufficiali italiani sono certamente così modesti da ammetterlo — non ci resta che da augurare al nostro paese la pronta realizzazione dei progressi, che la Prussia ha così felicemente compiuti dopo il 1866. Allora non dubitiamo che anche da noi spariranno in gran parte, o si attenueranno di molto, le difficoltà che ora si attribuiscono al terreno.

(*Continua*).

A. Mazza
Maggiore nel 9° artiglieria.

LA

RIMONTA DEI CAVALLI DA TRUPPA

In un precedente articolo (1) ci siamo occupati della rimonta-cavalli per gli ufficiali e abbiamo procurato di dimostrare come sia necessario ed urgente di adottare nuove disposizioni per le quali si agevolino all'ufficiale i mezzi di provvedersi dei cavalli di cui ha bisogno.

Non meno importante è la quistione relativa alla rimonta dei cavalli di truppa. Lungi dal propugnare radicali riforme tendenti a cambiare il sistema attualmente in vigore, miriamo soltanto a sostenere talune modificazioni e innovazioni, a vantaggio dell'esercito e dell'erario.

I.

Gettiamo uno sguardo a ciò che si fa fuori di casa nostra.

Nell'Austria-Ungheria in tempo di pace la provvista dei cavalli si fa in massima o mediante acquisti dalle *Commissioni di rimonta* (*Remonten-Assent-Kommissionen*) o mediante compere dirette da

(1) V. dispensa di ottobre 1880 della *Rivista militare italiana*: Rimonta dei cavalli per gli ufficiali.

taluni corpi di truppa a ciò autorizzati. La *direzione suprema* del servizio di rimonta spetta al ministero della guerra, il quale ne affida la sorveglianza tecnica ad un *ispettore generale delle rimonte* (1), residente in Vienna. Questi interviene in quando in quando, personalmente agli acquisti più notevoli per accertarsi dell'andamento del servizio, e della capacità dei membri componenti le commissioni. Agevola l'istruzione nel servizio delle rimonte a quegli altri ufficiali e veterinari che all'uopo assistono agli acquisti. Sorveglia le compere fatte dalle commissioni e dai corpi, visita le nuove rimonte ed informa il ministero sulla riuscita dei cavalli acquistati.

Succedendo il rifiuto dei cavalli, il ministero ordina la constatazione delle cause del rifiuto per mezzo dell'ispettore generale il cui giudizio è inappellabile.

Le *Commissioni di rimonta* sono istituite secondo il bisogno ed in accordo colle esigenze dell'industria equina. Constano di un ufficiale superiore presidente, di un ufficiale inferiore, per la contabilità assistiti da sottufficiali, e di un veterinario militare. Alle commissioni più importanti viene aggiunto un ufficiale superiore od inferiore per sostituire il presidente; così pure agli acquisti più rilevanti possono intervenire uno o due altri ufficiali specialmente di cavalleria, quando ve ne hanno nel presidio e veterinari per istruirsi nelle operazioni della rimonta.

Le commissioni di rimonta curano tutti gli affari relativi al servizio di rimonta a cominciare dal reclutamento dei cavalli fino alla loro consegna ai corpi ed agli stabilimenti. Esse d'ordinario fanno acquisti per libera concorrenza; ed ove questa non basti si rivolgono ai fornitori ed agli allevatori.

L'acquisto diretto dagli allevatori mira ad ottenere soggetti più scelti; onde le commissioni di rimonta hanno facoltà di visitare le mandrie più accreditate, i mercati più importanti e di procedere alle compere, anche fuori della rispettiva residenza. All'uopo inviano al ministero, al 1° dicembre d'ogni anno, un progetto del viaggio che intendono compiere nell'anno successivo col calcolo preventivo delle spese di viaggio. Esse procedono agli acquisti senza

(1) Giova qui notare che l'ispettore generale delle rimonte è il maggior generale conte Grävenitz, il quale è in pari tempo il direttore dell'*ufficio allevamento cavalli* presso il ministero di agricoltura.

fretta, ma procurano che ciascun corpo riceva il proprio contingente col minor numero di spedizioni possibile: epperò esse non acquistano tutti i giorni ma soltanto in giorni determinati. Di massima in primavera ed in estate si limitano gli acquisti al puro necessario per far fronte alle perdite eventuali; le rimonte di maggior momento si riservano per l'autunno.

Le commissioni di rimonta infine sono intieramente responsabili del loro operato; se un cavallo, mandato ad un corpo o stabilimento, viene rifiutato entro il limite di tempo stabilito per difetto di statura, età od altro, e le autorità competenti lo abbiano veramente riconosciuto inabile al servizio, il ministero della guerra, chieste spiegazioni alla commissione di rimonta, addebita e determina l'indennizzo da pagarsi dai membri responsabili; oppure, quando vi siano motivi speciali, lo condona.

Per gli acquisti poi da farsi direttamente dai corpi di cavalleria e di artiglieria vi sono le commissioni reggimentali (composte di un un ufficiale superiore o di un capitano presidente, di un capitano o di un ufficiale subalterno per la contabilità, e di un veterinario militare o di un maniscalco), le quali seguono le stesse norme stabilite per le commissioni di rimonta. Tuttavia la compera diretta per parte dei corpi ha luogo soltanto per acquistare quei cavalli che presentano una particolare attitudine, ed il ministero della guerra determina ogni anno il *limite* di cotesti acquisti. In massima i cavalli da incettarsi devono aver compiuto i cinque annni; tuttavia per la cavalleria è concesso che per il 50 % dei cavalli bastino quattro anni compiuti.

Come si vede il ministero della guerra non ha che la parte amministrativa nel servizio delle rimonte; la parte tecnica invece è di intera competenza dell'ispettore generale.

Ma non pare che in Austria siano molto contenti dei risultati. La cavalleria si lagna della scadente qualità dei cavalli che le sono provvisti dalle commissioni di rimonta, e l'amministrazione della guerra riconobbe l'utilità di costituire depositi di allevamento pei puledri, quali esistono in quasi tutti gli altri eserciti europei. Egli

è così che sin dall'anno scorso venne impiantato, a titolo d'esperimento, un deposito di allevamento a Piber, presso Gratz (1).

Passiamo alla Germania.

Ivi l'ordinamento del servizio delle rimonte è pressochè analogo a quello austriaco, ma è ancora più completo. Infatti presso l'esercito tedesco troviamo:

1° Ufficio del servizio delle rimonte presso il ministero della guerra;

2° Commissioni di rimonta;

3° Depositi di cavalli giovani.

L'ufficio pel servizio delle rimonte (*Abtheilung-Remonte-Wesen*) è attualmente diretto dal tenente generale v. Rauch. I presidenti delle commissioni di rimonta (tutti ufficiali superiori e capitani di cavalleria) vi sono adetti e vi lavorano nei mesi d'inverno.

È dal ministero che partono tutte le disposizioni riflettenti l'incetta-cavalli, alle quali serve di base la prescrizione regolamentare che annualmente

ogni reggimento di cavalleria deve ricevere	63	cavalli giovani;
» » d'artiglieria di linea a 9 batterie (comprese le 3 a cavallo)	55	»
» » d'artiglieria di linea a 8 batterie	39	»
l'istituto militare di equitazione . . .	45	»
la scuola di tiro dell'artiglieria e la batteria d'istruzione ogni due anni. . .	7 o 8	»

(1) Ecco come ebbe ad esprimersi il ministro della guerra su questa grave questione « In seguito ai continui lamenti della cavalleria per le scadenti qualità dei cavalli di rimonta, l'amministrazione della guerra ha il dovere di ricercare i mezzi i quali possano porre un termine a questo stato di cose.

Due mezzi si presentano: 1° aumentare il prezzo di rimonta; 2° creare dei depositi di rimonta.

L'aumento del prezzo di rimonta, nelle attuali circostanze, dovrebbe raggiungere 100 fiorini per cavallo, ma anche questo mezzo, secondo l'opinione di molte persone competenti, potrebbe non avere altro risultato che quello di provocare un'uguale aumento nel prezzo offerto dai paesi vicini, i quali tutti, eccetto la Russia, domandano all'Austria-Ungheria il loro complemento di cavalli.

È adunque necessario di ricorrere all'altro mezzo, cioè all'istituzione dei depositi di rimonta, che hanno per essi la sanzione dell'esperienza, imperocchè tutti gli eserciti eu-

Le commissioni di rimonta (*Remonten-Ankaufs-Commissionen*) sono in numero di sei e sono composte in modo permanente di un presidente e di tre membri, due tenenti e un veterinario, i quali sono presi, all'epoca dell'acquisto dei puledri, fra i reggimenti di cavalleria, e sono scelti fra gli ufficiali che hanno una particolare cognizione di cavalli. Per impratichirli in questo speciale servizio, e per avere più tardi degli ufficiali atti a coprire la carica di presidenti delle commissioni di rimonta, generalmente si comandano in rimonta per parecchi anni consecutivi gli stessi ufficiali. Sono inoltre addetti alle commissioni degli scrivani e dei soldati di cavalleria.

L'incetta-cavalli è fatta direttamente da queste commissioni di rimonta, a ciascuna delle quali è assegnata una data zona di paese.

Ogni commissione, prima d'intraprendere il suo giro, fa pubblicare le località ed i giorni ove si terranno i così detti mercati o fiere delle rimonte (*Remonte-Markte*). Nel giorno stabilito essa si reca al luogo indicato, e compera i cavalli che le sono presentati. I cavalli da comperarsi non possono avere più di 3 anni, e appena acquistati sono inviati ai depositi, ove rimangono più di un anno.

I depositi di rimonta (*Remonte-Depots*) formano pertanto la vera base, come presso di noi, del servizio di rimonta nell'esercito tedesco; ve ne sono 15 (1), ciascuno dei quali contiene da 300 a 500 puledri. Da essi esclusivamente si traggono i quadrupedi necessari alla cavalleria, all'artiglieria ed al treno, e la sola provincia della Prussia orientale ne contiene sette (i primi sette notati qui

---

ropei li hanno adottati da molto tempo, e danno loro un'estensione proporzionale ai loro bisogni.

Sebbene il nostro esercito non posseda depositi di rimonta, tuttavia bisogna riconoscere l'esistenza indiretta di questa istituzione in ciascun squadrone, poichè i due terzi circa dei cavalli della rimonta sono forzatamente comperati al disotto dell'età regolamentare e, siccome è vietato di sottoporli all'addestramento prima che abbiano compiuto i cinque anni, sono mantenuti e governati durante più di un anno senza fornire alcun lavoro ».

(1) I 15 depositi di rimonta di cui sopra, sono tuttti in Prussia, e sono quelli di Jurgaitschen, Neuhof-Ragnitz, Kattenau, Braukupönen, Preus. Mark, Sperling, Liescken, Neuhof-Treptow, Ferdinandshof, Wirsitz, Bärenklau, Arendsee, Herrnstadt (Wehrse), Hunnesrück, Ulrichstein.

Altri quattro ve ne sono in Baviera, e precisamente a Steingaden, Schwaiganger, Benedictheuren, Fürstenfeld.

sotto), i quali forniscono la metà dei cavalli necessari alle truppe prussiane.

Questi depositi di rimonta dipendono dal ministero della guerra, ma sono retti dalle stesse norme che sono in vigore per le razze dello Stato (1), cioè possedono vaste tenute, delle quali hanno libera amministrazione, e il cui prodotto deve in gran parte coprire le spese del loro mantenimento. Il loro personale è limitatissimo: consta soltanto di un amministratore, il quale è un impiegato civile, e di un veterinario militare, eccetto due o tre depositi che per la loro importanza ne hanno due.

Nei depositi, dice il colonnello Kaulbars (2), i cavalli sono tenuti tutto l'anno al regime del foraggio secco, e sono ricoverati in scuderie, ciascuna delle quali ne contiene 25. Ma, benchè queste scuderie siano fornite di poste, i cavalli non vi sono attaccati, e vi passeggiano liberamente. Ogni cavallo ha appeso al collo una piastra di latta con un numero che seguirà l'animale sino al termine della sua carriera militare; numeri che annualmente sono fissati per ciascuna rimonta, e che sono differenti per ogni deposito, diguisachè si possa sempre sapere immediatamente da qual deposito provenga il cavallo, e da chi fu acquistato.

L'ispettore delle rimonte ripartisce pure i cavalli fra le varie armi, e perciò deve visitare in tempo tutti i depositi.

Crediamo sia difficile organizzare in miglior modo il servizio delle rimonte, e però ci preme di rilevare che i depositi ne sono la base essenziale, e che per essi è adottato il sistema non solo il più conveniente, ma ancora il più economico. Ed è indiscutibile che splendidi risultati hanno coronato quest'opera intelligente, diguisachè i cavalli dell'esercito tedesco sono rinomati per la loro bellezza e, quello che più monta, per la loro resistenza alle fatiche. Ma il servizio delle rimonte è l'oggetto costante dello studio e delle cure di

---

(1) Oltre alle molte razze particolari, il governo prussiano ne possiede tre, organizzate su vasta scala: quelle di Trakenen nella Prussia orientale, di Neustadt sulla Doss, e di Graditz presso Torgau nella Sassonia prussiana. I primi due sono per i cavalli di mezzo-sangue, l'ultimo per quelli di puro sangue.

Queste razze hanno puramente per iscopo di produrre buoni stalloni, da distribuirsi poi nei molti depositi-stalloni, ripartiti su tutto il territorio del regno.

(2) Vedi: *Rapport sur l'armée allemande* par le colonel baron Kaulbars, traduit du russe par G. Le Marchand capitaine d'artillerie. — Paris, Dumaine, 1880.

uno speciale ufficio composto intieramente di ufficiali forniti di speciali cognizioni e destinati a quel solo servizio.

Non è un ufficio puramente amministrativo, come è la nostra divisione di cavalleria presso il ministero della guerra, ma è un ufficio completo, il quale non solo imparte le sue istruzioni ed i suoi ordini, ma ha pure i mezzi di controllare e sorvegliare tutte le operazioni relative alla compera dei puledri, all'andamento dei depositi, ecc. Onde gli splendidi risultati non solo si devono alle ottime contingenze di produzione equina, ma eziandio all'eccellente sistema direttivo.

Traendo partito della ricchezza sua in cavalli, la Russia ne affida l'acquisto ai singoli corpi delle armi a cavallo, i quali ricevono in denaro una data indennità annuale per ogni cavallo che devono acquistare. La rimonta annuale è ragguagliata al 9 % della forza quadrupedi portata dalle tabelle organiche.

I cavalli sono comperati dagli ufficiali di *rimonta* (1), nominati in ciascun reggimento della Guardia dai comandanti del corpo, coll'approvazione dei generali comandanti le divisioni. Per i reggimenti di linea è il comandante della brigata di cavalleria di deposito (2), il quale destina un ufficiale di rimonta ogni due squadroni di deposito.

Ogni ufficiale di rimonta ha un *aggiunto*, il quale resta sempre al deposito di rimonta, e conduce e consegna i cavalli ai corpi. V'è poi un certo numero di soldati per il governo e la sorveglianza. Gli ufficiali di rimonta, oltre allo stipendio del loro grado, hanno diritto ogni anno ad un'indennità di trasferta di 700 rubli (2,800 lire), e ad un'indennità per spese di tavola di 600 rubli (2,400 l.); i loro aggiunti ad un'indennità di trasferta di 400 rubli (1,600), e all'indennità per spese di tavola di 240 rubli (900 l.).

Ogni ufficiale di rimonta, per riunirvi i cavalli acquistati e il distaccamento di soldati messo a sua disposizione, forma un *deposito*

(1) Vedi: *Les forces militaires de la Russie*, par le capitaine Weil. — Paris, Dumaine, 1880.

(2) Come è noto ogni reggimento di cavalleria russa si compone di 4 squadroni attivi e di uno di deposito o complemento staccato dal corpo. Questi squadroni di deposito sono riuniti per gruppo di 6 in 9 brigate di cavalleria di deposito o complemento.

di rimonta nella località stata designata dai comandanti delle circoscrizioni militari, previo accordo fra le autorità militari e le civili.

Le somme necessarie per la rimonta sono versate ai reggimenti della Guardia o alle brigate di deposito il 1° settembre. Le indennità accordate sono differenti, giusta il prezzo *maximum* stabilito dal regolamento il quale è di 300 rubli (1,200 l.) per i cavalli della divisione corazzieri della Guardia, di 185 a 207 rubli (740 a 828 l.) per i cavalli della cavalleria leggiera della Guardia, e finalmente di 125 rubli (500 l.) per i cavalli dei reggimenti di linea. Con queste somme i corpi devono non solo acquistare i cavalli, ma fare fronte ancora alle spese necessarie per il loro mantenimento durante il tempo che passano presso il deposito di rimonta, e alle spese di trasporto dal deposito sino alla stanza del corpo. Gli ufficiali di rimonta tuttavia, per coprire le spese di trasporto dei cavalli dalla località ove furono comperati al deposito, hanno un'indennità di 4 rubli per ogni cavallo della Guardia e di 3 rubli per gli altri.

I fondi di rimonta sono messi a disposizione dell'ufficiale di rimonta, il quale è libero di comperare dove e quando egli lo stima conveniente e vantaggioso: non rende conto delle somme che ha spese, ed è solamente obbligato di fornire ai corpi il numero stabilito di cavalli aventi le qualità prescritte.

I cavalli così acquistati sono inviati ogni anno nell'autunno agli squadroni di deposito dei rispettivi reggimenti, ove sono ricevuti da speciali commissioni, delle quali fanno parte, per la cavalleria della Guardia: i comandanti delle divisioni di cavalleria, i membri designati dal comandante in capo del corpo della Guardia e l'ispettore generale della cavalleria. Per le 7 brigate di cavalleria di deposito sonvi invece due commissioni, presiedute ciascuna da un generale scelto dall'ispettore generale della cavalleria, e composte da due membri, di cui uno è il generale comandante una delle divisioni attive di cavalleria e l'altro il comandante la brigata di cavalleria di deposito, incaricato di ricevere le rimonte. Queste commissioni accettano o rifiutano i cavalli a maggioranza di voti; nel caso di divergenza decide il voto del presidente. I cavalli giovani rimangono durante un anno presso gli squadroni di deposito, dal 15 settembre al 15 ottobre sono quindi versati nei reggimenti attivi.

II.

Noi non abbiamo alcun regolamento sul servizio di rimonta, ciò che non è certamente un piccolo inconveniente. Tuttavia è d'uopo riconoscere che il nostro sistema è buonissimo e può divenire eccellente, introducendovi quelle poche modificazioni che la pratica esperienza degli ultimi anni ci suggerisce. In effetti esso si basa sui depositi di allevamento di cavalli giovani, i quali sono acquistati all'età di 3 o 4 anni da speciali commissioni nominate a momento opportuno; commissioni che si recano alle principali fiere dei cavalli, o comperano direttamente dagli allevatori.

Gli appunti che si possono muovere a questo sistema sono i seguenti:

a) di permettere che le operazioni delle commissioni di rimonta sfuggano a qualsiasi controllo, relativamente alle qualità dei cavalli incettati. Il ministero infatti non ha mezzo di sapere se le commissioni hanno comperato bene od hanno comperato male, poichè desse, acquistati i puledri, li inviano immediatamente ai depositi;

b) di non esservi sia presso il ministero della guerra sia all'infuori di esso, una commissione di persone competenti, composta di generali ed ufficiali dell'arma di cavalleria, incaricata di studiare tutte le quistioni relative al servizio di rimonta, e di visitare gli acquisti fatti dalle commissioni di rimonta.

Per rimediarvi proponiamo:

a) lo sviluppo dei depositi di allevamento, in guisa che per mezzo di essi sia assicurata la rimonta annuale;

b) l'istituzione di un ispettorato generale del servizio di rimonta.

Nessuno certamente vorrà contestare l'utilità dei depositi di allevamento ed i grandi vantaggi che ci arrecano; ciò non pertanto vuolsi tener conto degli appunti che muovono loro gli oppositori e vedere se per avventura le loro ragioni abbiano qualche fondamento onde recarvi rimedio. È noto, purtroppo, che le condizioni dell'industria cavallina in Italia non sono molto fiorenti; quantunque in

questi ultimi anni si noti un sensibile progresso, pur tuttavia siamo ancora lungi le mille miglia da una situazione appena soddisfacente, e ciò principalmente per le ingenti spese dell'allevamento cavallino, spese che lo rendono poi poco rimuneratore.

Di qui ne viene che l'allevatore, il quale naturalmente deve accudire i propri interessi, cerca disfarsi de'suoi prodotti il più prontamente possibile, e li vende non appena hanno raggiunto i due o tre anni, poichè usando differentemente anzichè guadagnare finerebbe col rimettervi.

Allo Stato pertanto, che è il principale consumatore di cavalli del paese, è posto questo dilemma: o comperare cavalli giovani di tre anni e mantenerseli sino a che hanno compiuto l'età prescritta per essere versati nei reggimenti; o comperare cavalli già fatti, così detti di pronto servizio, ma già logori e stanchi per il lavoro cui furono sottoposti precocemente. È evidente che al governo s'impone la necessità di acquistare i cavalli giovani; e questo mezzo non solo risponde al bisogno di avere animali freschi e vergini di lavoro, ma risponde ancora ad un ben inteso spirito di economia, imperocchè i cavalli a cinque anni compiuti bisogna pagarli un prezzo assai più elevato, e servono un numero assai minore di anni.

I depositi di allevamento adunque non solo sono utili ma indispensabili: ad essi si sta per ricorrere in Austria ed in Francia, che pur sono paesi ricchissimi di cavalli. È inutile dire che se tale necessità s'impone a quei paesi, essa s'impone a mille doppi all'Italia. E notisi che tutto questo ragionamento non riflette che il governo considerato come il principale acquirente di cavalli. Ora, se non temessimo di andar troppo per le lunghe, dovremmo dire molte ma molte cose intorno all'obbligo che ha il governo di favorire e sviluppare l'industria cavallina; ma ci limitiamo ad accennare che il mantenimento dei depositi deve pure essere considerato come uno dei mezzi più efficaci adottato dallo Stato per promuovere tale industria.

Il governo quindi fece ottimamente d'istituire i depositi di allevamento, e assai bene fece l'anno scorso d'impiantarne un'altro, oltre a quelli di Persano e di Grosseto, a Palmanova, particolarmente per cavalli stalloni. Ora è a vedersi se questi depositi sieno in grado o no di soddisfare ai bisogni annuali della rimonta, e quali temperamenti sia mestieri di adottare perchè non costino troppo.

Ma quanti cavalli ci sono necessari ogni anno? Mentre il regolamento austriaco stabilisce il rinnovamento annuo del 12 per % per i cavalli da sella, quello germanico del 9 per %, il russo del 10 per %, noi non abbiamo alcuna prescrizione al riguardo. L'acquisto delle rimonte non è solo subordinato al concetto di rimpiazzare le perdite annuali sofferte, ma per la maggior parte dipende dalle somme che si hanno disponibili.

Ora ci pare che questo sistema non sia nè conveniente nè economico. Non è economico perchè i corpi, sapendo che, per quanto è possibile, il ministero procurerà di colmare le perdite verificatesi nell'anno, approffittano della facoltà illimitata loro concessa per riformare un grande numero di cavalli; non è conveniente perchè non è definitivamente assicurato il servizio delle rimonte, potendo il relativo capitolo del bilancio della guerra subire rilevanti variazioni.

Il quadro C della dimostrazione delle diminuzioni avvenute nei cavalli della cavalleria (1) nel 1879 inserto nel *Giornale militare ufficiale* (Parte 2ª N. 19) di quest'anno ci porge i seguenti dati:

	Corpi	Media della forza	Abbattuti	Morti	Passati alla scuola veterinaria	Venduti per riforma	Morti o dispersi in campo	Asportati dai disertori	Totale generale	Conguaglio % 1879		Conguaglio % 1878	
Reggimento di cavalleria.	Nizza (1)	695	15	22	1	84	»	»	122	17	554	11	538
	Piemonte Reale (2)	712	24	19	4	25	»	»	72	10	112	15	310
	Savoia (3)	720	3	9	»	85	»	»	97	13	472	11	081
	Genova (4)	715	9	15	»	37	»	»	61	8	531	12	947
	Novara (5)	729	6	12	»	32	»	»	50	6	859	14	035
	Aosta (6)	735	17	8	»	32	»	»	57	7	755	8	310
	Milano (7)	730	4	8	»	55	»	»	67	9	178	11	188
	Montebello (8)	699	10	15	»	84	»	»	109	15	594	8	711
	Firenze (9)	720	2	8	»	59	»	»	69	9	583	8	654
	Vittorio Eman. (10)	707	45	11	»	75	»	»	131	18	529	13	477
	Foggia (11)	779	15	12	»	76	»	»	103	13	222	13	033
	Saluzzo (12)	794	3	6	1	65	»	»	75	9	445	9	902
	Monferrato (13)	795	6	6	»	43	»	»	55	6	909	9	804
	Alessandria (14)	791	14	10	»	63	»	»	87	10	999	13	869
	Lodi (15)	790	3	13	4	60	»	»	80	10	126	14	195
	Lucca (16)	797	3	5	1	37	»	»	46	5	771	11	697
	Caserta (17)	787	6	7	»	76	»	»	89	11	308	13	642
	Piacenza (18)	802	9	9	1	44	»	»	63	7	855	10	171
	Gnide (19)	789	2	7	»	63	»	»	72	9	125	12	344
	Roma (20)	773	6	14	1	68	»	»	89	11	513	10	924
Scuola normale di cavalleria		644	9	10	5	37	»	»	61	9	471	9	783
Totale cavalleria		15704	211	226	18	1200	»	»	1655	10	538	11	672

(1) Ci occupiamo soltanto della cavalleria, perchè al presente i depositi di allevamento non servono che alla rimonta della medesima.

Dalla tabella *comparativa* dei conguagli °/₀ delle perdite e delle vendite per riforma avvenute nei quadrupedi del R. esercito rispettivamente alla media della forza e ciò durante gli ultimi 10 anni rilevasi:

Negli anni	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	In complesso nel decennio
Cavalleria e scuola norm.	6.289	14,413	9,721	9,272	10,235	9,768	9,879	13,987	11.672	10,538	10,577

Le perdite in cavalli della cavalleria furono adunque, in generale, di circa il 10 °/₀; epperò, appoggiati sopra queste notizie ufficiali, crediamo non andare errati asserendo che la rimonta annuale debba essere del 9 °/₀ della forza organica. In effetti è mestieri tener calcolo che ormai siamo entrati in condizioni normali, imperocchè tutti i reggimenti hanno il numero di cavalli portato dai quadri di pace, ond'è a prevedersi che usando i dovuti riguardi al cavallo, e non dovendo più ricorrere a grandi incette di cavalli, ciò che naturalmente arreca un aumento nelle perdite, queste ultime potranno essere mantenute in limiti più ristretti.

Calcolando adunque che la rimonta sia il 9 °/₀ della forza organica, e questa essendo, per l'arma di cavalleria, di 15,000 cavalli, abbiamo un fa bisogno annuo di circa 1350 cavalli, numero che vogliamo portare a 2000 cavalli, sia per tener conto dei cavalli di agevolezza da distribuirsi agli ufficiali, e di maggiori perdite che eventualmente abbia potuto soffrire un reggimento, sia perchè amiamo meglio fare dei calcoli assai ampii.

In base a questi dati, sarebbe adunque necessario che i depositi di allevamento fossero in grado di mantenere 4000 puledri, poichè non dovrebbero essere avviati ai reggimenti che dopo più di un anno di permanenza al deposito.

Certamente nelle attuali condizioni, sarebbe assai difficile, per non dire addirittura impossibile, che i nostri depositi di allevamento ricoverassero un numero così ingente di puledri, ma migliorate tali condizioni, e lo si può fare con spesa non troppo rilevante, essi

non solo potranno mantenere 4000 puledri, ma un numero anche maggiore.

Oggidì noi abbiamo, in cifre rotonde:

1900	puledri	a Grosseto
900	id.	a Persano
400	id.	a Palmanova
Totale 3200	puledri.	

Ma il deposito di Persano comprende un'estensione di nientemeno che 3610 ettari, e di questi la maggior parte, si può dire, non servono per il pascolo degli animali, perchè coperti da folti boschi (1). È assolutamente indispensabile che l'azienda miri ad avere il maggior numero di buoni prati, e perciò che si pratichi sulla maggior scala possibile il disboscamento e dissodamento dei terreni e che questi ultimi sieno sottoposti all'avvicendamento agrario. In allora il deposito di Persano, invece di 900 puledri, ne potrà contenere oltre a 2000; in allora i terreni saranno produttivi, e anzichè portare un aumento di spese se ne avrà una diminuzione. Ma..... qui havvi proprio un gran *ma*.

Ecco ciò che avviene coll'attuale nostra legge di contabilità dello Stato. Le tenute di Persano e di Grosseto che servono a deposito di allevamento sono di proprietà demaniale, ed in conseguenza le spese tutte che devono farsi sono a carico del ministero della guerra, e quanto si ricava deve versarsi al tesoro dello Stato. Di qui ne viene che il ministero della guerra, il quale ha già nel suo bilancio una somma insufficiente pei depositi (non dispone che di 570,000 lire mentre ne occorrerebbero circa 800,000) si limita alle spese puramente indispensabili, trascura affatto l'avvicendamento agrario, e coltiva soltanto qualche campo ad avena, perchè fortunatamente è concesso che essa serva ai cavalli, invece di essere venduta a vantaggio delle finanze dell'erario.

Onde taluno riportando la spesa dei depositi sui cavalli, ed a torto

(1) Effettivamente a Persano si hanno: ettari a pascolo 530, in affitto 1100; coltivati a fieno 420; ad avena 232; boschivi 2128.

A Grosseto invece si hanno: ettari a pascolo 1479, in affitto 2358; coltivati a fieno 470; ad avena 220; inondati e boschivi 537.

comprendendo in esse il prezzo di disboscamento, di dissodamento, ne inferisce ch'essi costano un prezzo esorbitante, e che varrebbe meglio comperare cavalli di pronto servizio, i quali, tutto sommato, si avrebbero a migliori condizioni.

Si conceda al ministero della guerra la libera proprietà delle tenute di Persano e di Grosseto ed allora, eseguiti i lavori la cui spesa può ascendere a circa un milione, i depositi vivranno per la maggior parte di rendita propria come i depositi saggiamente amministrati dalla Germania, e allora avranno la capacità di fornirci i 4000 cavalli annualmente necessari.

Così oltre all'aver assicurato, colle risorse del paese, la rimonta annuale (ciò che riteniamo costituire già per sè solo un grandissimo vantaggio), avremmo ancora una diminuzione sensibile di spesa. Perchè adunque, quando queste idee fossero riconosciute giuste, come abbiam ragione di credere che lo siano, non si dovrebbe pensare a tradurle in atto?

Veniamo finalmente alla nostra seconda premessa, concernente *la necessità di stabilire un ispettorato generale del servizio di rimonta.*

A questo riguardo potremmo invocare l'esempio degli altri eserciti europei, presso i quali questo importante servizio è intieramente affidato ad uffiziali dell'arma di cavalleria, cioè a persone tecniche competenti; ma non havvene bisogno. Valgano invece le seguenti brevi considerazioni.

Noi ammettiamo che impiegati civili possono in seguito all'esperienza fatta, acquistare sufficiente pratica di questo servizio, ma non avvi dubbio che ove fosse affidato a persone veramente competenti, le quali oltre all'emanare tutte le necessarie disposizioni, si rechino tal volta sul posto a controllare le compere fatte, non havvi dubbio, ripetiamo, che si otterrebbero ben altri risultati.

Tutte le operazioni, tutti gli affari che si compiono nell'esercito sono soggetti a controllo; perchè l'incetta dei puledri, per le quali si spendono tanti danari, e che tanto interessa le armi a cavallo, deve andarne esente? Basta forse il controllo amministrativo? certamente no. Non è sufficiente si renda ragione del danaro speso: l'essenziale per noi è che il danaro sia stato speso bene, e che i puledri acquistati rispondano ai requisiti cui devono soddisfare.

Questo d'altra parte è un lato solo della questione, ve ne sono altri e non meno importanti. Il servizio delle rimonte richiede un continuo studio, specialmente in Italia, che abbraccia tutto quanto ha tratto alla produzione cavallina, ed ai migliori mezzi da adottarsi per trar profitto di essa. Ma questo studio non può esser fatto a dovere che da persone tecniche, esperimentate, e che possono visitare le varie località per formarsi un esatto concetto delle risorse del paese, ecc. Noi abbiamo molte questioni, e tutte di capitale interesse per le armi a cavallo, le quali furono sollevate in questi ultimi anni, ma non furono mai risolte. Così, a mo'd'esempio, fu ventilato l'impiego dei cavalli intieri, onde trar profitto della produzione equina del napoletano, e non si venne mai ad alcuna decisione; si discusse molto intorno alla necessità d'impiantare depositi di allevamento nella Sardegna ed in Sicilia, affine di aiutare il miglioramento di quelle razze, ora scadute, ma che migliorate potrebbero fornire eccellenti cavalli di truppa; epperò non se ne conchiuse nulla.

Ecco pertanto un vasto campo di studio che sarebbe aperto ad un ispettorato delle rimonte; studio che ben fatto riuscirebbe a vantaggio dell'esercito e del paese stesso.

Ma e la spesa?

Non si tratterebbe, secondo il nostro parere, d'istituire un ufficio con numeroso personale, ma bensì di trar profitto di quello già esistente.

L'anno scorso si fece ottima cosa col nominare presso il ministero un'ispettore dei depositi di allevamento, destinando a coprire tale impiego un colonnello di cavalleria. Perchè non si allargherebbero le sue funzioni, e oltre ai depositi di allevamento non si metterebbe alla sua dipendenza tutto il servizio di rimonta?

In base a questo concetto noi vorremmo che l'ispettorato del servizio delle rimonte, che avrebbe il proprio ufficio presso il ministero della guerra, fosse in modo permanente composto:

di un ispettore generale, che sarebbe il colonnello di cavalleria addetto al ministero, e dell'ispettore veterinario, che pure trovasi già presso il ministero. Ne farebbero poi parte come membri non permanenti tre o quattro ufficiali superiori e capitani di cavalleria da chiamarsi eventualmente a Roma, quando trattisi di stabilire le

disposizioni per l'incetta dei cavalli, o di studiare qualche importante questione.

Tutte le pratiche relative al materiale cavalli dovrebbero essere di spettanza dell'ispettorato delle rimonte, il quale risponderebbe direttamente al ministro dell'andamento di tale servizio.

Rispetto poi all'incetta dei puledri, spetterebbe all'ispettore di determinare le zone nelle quali dovrebbe comperare ciascuna commissione di rimonta, e di sorvegliare ch'esse osservino rigorosamente le prescrizioni impartite. All'ispettore inoltre incomberebbe di visitare le giovani rimonte acquistate dopo che furono inviate ai depositi, e di ripartire gli animali da spedirsi ai corpi.

Riepilogando questo brevissimo studio crediamo necessario ed urgente:

1° Di compilare un regolamento sul servizio di rimonta;

2° Di istituire presso il ministero della guerra un ispettorato generale di cotesto servizio;

3° Di dare maggiore sviluppo ai depositi di allevamento, per modo ch'essi siano in grado di fornire l'intiera rimonta annuale;

4° Di cedere le tenute di Persano e di Grosseto in libera proprietà al ministero della guerra.

Marziale Bianchi d'Adda
Capitano di cavalleria.

UNO SGUARDO

ALLA

STORIA DEL RECLUTAMENTO[1]

Affinchè l'organizzazione di un esercito corrisponda al suo scopo, che è di preparare le forze di un paese e porle in condizione d'imprendere la guerra colla massima potenza d'azione, è mestieri anzitutto che l'organizzatore disponga d'un personale scelto, capace di sopportare le fatiche ed i disagi della vita militare, fermo e valoroso nei pericoli della guerra.

L'uomo quindi considerato sotto il duplice aspetto della sua forza fisica e morale ne è l'elemento principale. E dico forza *fisica e morale*, imperocchè la potenza onde una nazione guerriera soverchia e vince un altra non è riposta solamente nella forza bruta e materiale del numero dei combattenti, nella gagliardia e durezza de' loro muscoli; ma concorrono a costituirla anche altri elementi d'ordine morale, fra i quali il grado di civiltà del paese, l'educazione politica e patriottica, la fierezza del carattere, l'ingegno e la coltura dei cittadini. Errerebbe pertanto grandemente colui, il quale intendesse la guerra siccome un urto meccanico di due forze contrapposte, giacchè in questo caso ei non guarderebbe che alla nozione, all'apparenza della lotta, ai mezzi, agli strumenti materiali dell'azione militare.

(1) Questo scritto forma parte di una conferenza di presidio sul Reclutamento, dal Ministero della Guerra giudicata meritevole di essere pubblicata nella *Rivista Militare*.

La quantità e la vigoria fisica dei combattenti, sono, è vero, tra le cause più efficaci d'un buon successo in guerra; ma ad ottenere fatti rilevanti e decisivi bisogna aggiungere ad esse anche quelle cause che hanno radice nel cuore e nella mente umana, cioè quelle forze morali e intellettuali, la cui origine sta nel complesso delle condizioni sociali e sono l'anima che muove e dirige ogni impresa guerresca. Nè altrimenti si potrebbero spiegare le gesta gloriose dei Greci di Milziade, i miracoli operati da Alessandro contro la moltitudine dei barbari dell'Asia, da Cesare nelle Gallie ed in tempi a noi più vicini da Federico II in Germania, da Napoleone I in tanta parte d'Europa, da Moltke in Boemia ed in Francia: tutti fatti memorabili, ad ottenere i quali più del numero e della forza fisica delle masse, contribuirono il valore, la disciplina, lo spirito militare delle truppe ed il genio dei capi.

Raccogliere ed ordinare tali elementi di forza è il primo incarico dell'organizzatore militare, e l'insieme delle operazioni colle quali si fa quest'accolta, nel linguaggio militare, prende la denominazione di reclutamento.

Il reclutamento, come base della costituzione degli eserciti, trae la sua origine dal bisogno che hanno le associazioni umane, politicamente ordinate, di provvedere colle proprie forze alla loro sicurezza interna ed esterna e tutelare nel loro seno lo sviluppo dell'attività produttiva, le fonti preziose dello pubblica prosperità.

Il reclutamento è istituzione politica e militare allo stesso tempo, e ciò in causa dei grandi interessi sociali e militari che hanno rapporto con esso e per la grande influenza che esercita sulla valitudine delle forze militari, sulle condizioni economiche delle popolazioni e sulle finanze dello Stato.

Le questioni infatti riferentesi al reclutamento interessano in grado eminente l'esercito, perchè il suo valore e la sua solidità dipendono dalla quantità e qualità delle forze reclutate; interessano l'economia delle popolazioni, poichè dove la distrazione che si fa delle braccia più vigorose dal lavoro dei campi, dalle industrie, dai commerci e dalle arti non fosse regolata saviamente e con equità, ne avverrebbe gran nocumento al normale sviluppo della vita sociale; interessano le finanze, perchè le forze da reclutarsi devono essere in proporzione colle finanze dello Stato.

Pertanto una buona legge di reclutamento, oltre di dare regole giuste e rigorose per la scelta del personale militare e per stabilire i doveri dei cittadini relativamente al servizio, deve anche avere di mira la conciliazione, in tutti i casi possibili, degl'interessi della società e della famiglia con quelli dell'esercito, prescegliendo appunto quel sistema che torni più acconcio ad assicurare all'esercito la massima forza in guerra, senza ledere di soverchio lo stato sociale nei periodi di pace.

Qui sta, ed è evidente, la grande difficoltà del problema.

I sistemi di reclutamento usati oggi presso i vari Stati d'Europa, si possono riassumere in due: quello che obbliga tutti indistintamente i cittadini, che ne abbiano la voluta attitudine, al servizio militare personale; quello che esclude ogni obbligo di servizio, ed ammette all'arruolamento solamente quelli che si prestano volontari, mediante un compenso in danaro, — l'ingaggio.

Nel primo caso, il servizio militare è riguardato come un dovere sacro per ogni cittadino, e l'esercito che ne risulta costituisce la vera rappresentanza armata della nazione, poggia sul terreno solido, ha basi ferme ed incrollabili ed offre sicura guarentia in ogni tempo e di fronte a qualsiasi eventualità. Nel secondo caso invece, il servizio è ritenuto come un mestiere che viene abbracciato da una minima parte di cittadini, e l'esercito, così formato, non può essere che un'istituzione speciale, un impiego pubblico le cui fondamenta sono poco solide e la vita precaria ed incerta.

È evidente che, messi a confronto i due sistemi, quello del servizio obbligatorio e personale sarà sempre preferibile a quello volontario per ingaggio. Ed eccone alcune ragioni.

Il sistema dell'obbligo generale e personale, mentre non apporta gravi inconvenienti in società, soddisfa pienamente alle esigenze tattiche dell'arte militare moderna, ponendo a disposizione degli eserciti tutte le forze vive di un paese, e mettendo in pari tempo una nazione in condizioni tali da ottenere, di fronte alle altre, quella importanza politica e militare che deve avere una grande potenza. Il sistema del reclutamento obbligatorio è basato su principii d'eguaglianza, essendo informato a quel sommo precetto del giure pubblico moderno, che vuole i cittadini di uno Stato uguali nei doveri come nei diritti; ed è quindi eminentemente giusto. È anche morale,

escludendo dal servizio delle armi ogni bassa idea di mestiere, di lucro e di casta avente tendenze ed aspirazioni diverse da quelle del rimanente della cittadinanza: il che eleva la dignità personale del soldato e tiene lontano da influenze perniciose il prestigio dell'esercito.

L'applicazione d'altronde di questo sistema, malgrado il momentaneo disturbo che può portare nel congegno dell'organismo sociale in tempo di guerra, produce tali e tanti benefizi duraturi nella vita intima delle nazioni, da renderlo sempre più degno di considerazione. E sono grandi benefizi quelli che la comunanza della vita militare — scuola d'istruzione e d'educazione — produce in società, col modificare il carattere, l'indole e le abitudini, non sempre buone, dei cittadini, piegando gli animi, anche i più pervicaci, a sentimenti d'ordine, di rispetto alle autorità delle leggi, di deferenza verso le persone colte e dabbene, afforzando lo spirito di solidarietà e di fratellanza tra le varie classi sociali, inspirando sensi di lealtà, di decoro, di dignità e d'onoratezza in tutti.

Il sistema del reclutamento volontario invece, se favorisce gli interessi peculiari dei singoli cittadini, i quali possono attendere alle loro professioni ed ai loro mestieri senza che il pensiero del servizio militare, o peggio, quello della guerra ne turbi i sonni tranquilli, nuoce però alla *qualità* e *quantità* delle forze militari ed arreca danno manifesto ed irreparabile alla difesa nazionale, appunto perchè i volontari non si possono reclutare facilmente ed in numero sufficiente quando se ne sente più forte ed urgente il bisogno.

Vedremo in seguito quali altri inconvenienti apporti questo modo di reclutamento volontario.

Onde riuscire però allo scopo principale che mi sono proposto con questo scritto, considererò ora il sistema dell'obbligo generale e personale al servizio militare da un punto di vista più alto, e la storia, che è il *codice delle nazioni civili*, mi servirà di guida.

È storicamente accertato che l'adozione del principio dall'obbligo generale al servizio delle armi, formò in tutti i tempi la gloria e la grandezza delle nazioni guerriere; mentre per contro l'abbandono di esso segnò un primo sintomo della loro decadenza politica e militare, fu la cagione efficiente della loro ruina. Dirò di più, e senza

tema di andare errato, che questo stesso principio, per lo più si manifestò in tempi di civiltà non corrotta, venne meno in età povere di virtù civili e riapparve quando la civiltà moderna volle ordinarsi sulle basi del diritto e della giustizia.

Presso gli antichi popoli, fra i quali il privilegio della cittadinanza era accordato alla sola parte eletta della popolazione e diniegato alla moltitudine smisurata degli schiavi, alla milizia non potevano appartenere che i soli cittadini, poichè difendere la patria colle armi era allora ritenuto come un diritto civile, una prerogativa onorifica della quale i cittadini erano molto gelosi. Però i cittadini, senza eccezione di nascita, di classe e di censo, se validi, erano obbligati al servizio militare dalla prima giovinezza sino a che conservavano la robustezza e l'attitudine per la guerra.

La Grecia ai tempi gloriosi che trascorsero da Licurgo a Epaminonda, da Milziade a Temistocle, si può dire, che fosse un vasto istituto militare. Le leggi licurghiane dannavano alla morte i nati con imperfezioni fisiche che li rendessero non adatti al servizio della patria, e tutti gli altri dai 16 ai 30 anni venivano esercitati nei pubblici ginnasi nella ginnastica, nel maneggio delle armi, nell'arte di combattere e nella lotta, spesso con armi offensive. In Atene i cittadini erano vincolati al servizio militare dai 16 ai 60 anni; in Sparta dai 20 ai 60, ma per la difesa della patria prendevano le armi anche i giovanetti ed i vecchi. Filippo il Macedone costituì la milizia stabile ed i suoi soldati sceglieva fra i migliori per robustezza di membra e sveltezza.

In Roma i cittadini erano votati alla difesa della patria, ed appena raggiunto lo sviluppo delle forze fisiche, erano tenuti a prendere parte alle esercitazioni di *Campo Marzio*, dove erano addestrati nella ginnastica, nel maneggio dell'asta e della daga, a trarre il *pilo* e le armi da getto, alla corsa, al salto coll'armatura pesante, al nuoto e nei veri modi di combattere adoperando armi più gravi di quelle che usavansi in guerra.

Il *delectum*, ch'era il modo di reclutamento dei romani, secondo Polibio (1) consisteva nella cerna che i Tribuni facevano degli uomini per la formazione delle legioni che occorrevano per la guerra.

(1) Frammento del Libro VI

Il numero richiesto per ogni legione era di 4500 o di 5000, secondo le circostanze. Nei primi tempi s'incominciava il *deletto* dei fanti, ed indi facevasi quello dei cavalieri; in seguito i Censori fecero prima la scelta dei cavalieri fra i nobili ed i più ricchi censiti ed il rimanente era assegnato alla fanteria. L'obbligo del servizio era fissato dai 17 ai 45 anni; però dopo 16 anni di servizio continuo i legionari erano sciolti dall'obbligo di servizio nei tempi normali: in tempo di guerra però tutti riprendevano le armi come *evocati*. Esenti in pace erano i magistrati, i sacerdoti e gli auguri; esclusi gl'infami, gli schiavi, i liberti ed i barbari. In tale maniera facevasi il reclutamento nei tempi più liberi di Roma.

All'epoca delle guerre civili, o più specialmente al principio dell'impero, si manifestò in Roma un sintomo di rilassamento morale, un primo segno di quella lunga agonia che trasse allo sfacelo l'impero d'Occidente. Ed una causa di questo fatto potrebbe ascriversi alle modificazioni introdotte nel reclutamento. Ottaviano Augusto, mancando di mezzi pronti per rifornire di combattenti le legioni di Germania dopo la disfatta di Varo, ricorse al peggiore degli espedienti, che fu quello di arruolare schiavi, affrancati e barbari. Che se un simile modo di reclutamento produsse un indebolimento nello spirito di corpo, cotanto profondamente radicato nell'animo del legionario, ai giorni di Cajo Mario, in epoca di maggiore corruttela non poteva che distruggere il prestigio delle vecchie legioni. Il che ebbe per effetto, che il servizio militare, già divenuto pesante per le grandi e continue fatiche e per i sacrifizi che imponeva, divenisse anche odioso ai cittadini romani, i quali con ripugnanza si vedevano cumulati cogli uomini più spregevoli dell'impero, e peggio, coi barbari mercenari.

E questa ripugnanza andò sempre aumentando coi sussseguenti Imperatori. Tiberio lamentava la mancanza di cittadini che s'assoggettassero volonterosi al servizio delle legioni. Nel censo eseguito dall'Imperatore Claudio (48 anni dopo C.), mentre si numeravano 3 milioni e più di cittadini atti alle armi, si vide nonostante il triste spettacolo di dover completare l'arruolamento delle legioni con gente ignobile e spregievole, che una volta era riguardata indegna di eppartenervi. Nè questo difetto di cittadini cessò quando la cittadinanza fu estesa a tutta Italia. Le esenzioni accordate anzi

da Caracalla a coloro che facevano parte dell'ordine dei curiali ed ai loro figliuoli, ai coloni e ad altri, resero il *deletto* generale impossibile e difficile più che mai l'attuazione dell'obbligo di servizio.

Per tal fatto gl'Imperatori che successero si trovarono nella necessità di rinunziare adirittura al servizio obbligatorio e personale ed adossarono alle varie provincie l'obbligo di somministrare un dato numero di uomini per la milizia (1), il quale numero in molte provincie non altrimenti potevasi radunare che reclutando schiavi, spesso tra quelli che i padroni ripudiavano, o barbari. Ed infatti una grande quantità di barbari entrò nelle legioni sotto Claudio II, sotto Probo e Costanzo Cloro.

Ma, coll'andare del tempo, crescendo nella provincia, come nella capitale, la reluttanza dei cittadini a servire nelle legioni, e non trovando d'altronde troppo facile reclutare volontari senza compenso, fu forza imporre tasse ai facoltosi, onde procurare, mediante danaro, il contingente richiesto; ed in conseguenza l'arruolamento non solo di schiavi e di affrancati, ma anche di prigionieri di guerra, di malviventi, di facinorosi d'ogni risma e dei più vili rifiuti della società. Costantino I per impedire la dissoluzione delle sue legioni dava la caccia a quanti non avevano mezzi di vivere e li condannava a servire forzatamente. E siccome con tale razza di ribaldi, indigeni o stranieri, avvenivano soventi diserzioni, ordinava che alle nuove reclute s'imprimesse un marchio indelebile sulle mani ond'essere riconosciuti, e se disertassero si dasse loro la morte (2). I plebei che nascondevano un disertore erano condannati ai lavori forzati nelle miniere, ed i ricchi alla perdita della metà delle loro sostanze. Ma non ostante le diserzioni continuarono, e laddove la forza riusciva ad impedirle, fomentava peggiori atti d'indisciplina, fra i quali la insobordinazione e le sedizioni che perturbarono soventi l'ordine delle legioni. A quest'epoca il servizio militare era ritenuto cotanto odioso che i cittadini romani, secondo attesta Ammiano Marcellino, ricorrevano alla mutilazione del pollice per sottrarsene (3).

Ad arrestare il male che accelerava la ruina della potenza ro-

(1) *Codice teodosiano*: Lib. XII Tit. 83.
(2) Id. VII e XVIII.
(3) Lib. XIII, cap. 4.

mana, invano scrissero Quintiliano, Plinio, Giovenale e Tacito. Invano, a rialzare lo spirito militare, cotanto depresso nelle legioni, Vegezio Renato, nel secolo IV, tentò far rivivere le tradizioni gloriose e l'arte della guerra dei bei tempi di Roma col suo libro *Epitome rei militaris:* il marcio era nell'organismo sociale, era nelle ossa del corroso colosso dell'impero, nè questi avrebbe potuto sanare una piaga incancrenita, come non lo avevano potuto, prima di lui, Sesto Giulio Frontino ed Eliano coi loro stupendi libri (1).

Insomma quando appunto l'impero s'avvicinava alla fine, i Cesari, reluttanti i cittadini romani, dovettero affidarne la difesa alla fede sleale di barbari mercenari, la maggior parte dei quali erano germanici, nemici accerrimi ed irreconciliabili di Roma; e ne avvenne che, mal difeso il grand'imperio d'Occidente crollò, e la potenza e la civiltà latina si dileguarono e sparirono dinanzi alle irruzioni devastatrici dei barbari vincitori.

Caduta Roma, successe il medio evo, età in cui erasi estinto quasi ogni lume di civiltà, e l'obbligo al servizio militare sparì interamente dalle terre conquistate. Allora, solamente il popolo vincitore stava in armi e sempre pronto a combattere al primo cenno del suo capo; i vinti, i degeneri nipoti dei conquistatori del mondo, furono privati delle armi, perchè spogli d'ogni diritto civile. Alle legioni romane subentrò una milizia composta di soli barbari, senza ordini e male armata, ma animata da spirito guerriero. Questa milizia formò l'anello intermedio tra la milizia romana e la feudale.

Nel feudalismo, il popolo, affisso al suolo e fatto schiavo della gleba, dipendeva in tutto dal volere del suo signore diretto, *baro* o *barone*.

Ciascheduno di cotesti signorotti, soggetti pur essi per ragione feudale, al sovrano (Imperatore o Re), era in obbligo, in caso di guerra, di somministrare un certo numero d'uomini d'armi scelti nei comuni a lui sottoposti. La raccolta di queste torme feudali si faceva in forza dell'*eribano*, che era l'ordine dato dal barone per la chiamata sotto le armi degli uomini designati alla milizia. La pedonaglia armata ed arredata dai suoi padroni, era condotta in campo dai padroni medesimi.

---

(1) *Stratagematicon — De instruendis arcibus.*

Questo sistema di reclutare le forze per la guerra, durò per tutto il periodo più barbaro del medio-evo; disparve col rinascimento delle libertà comunali, primo barlume d'una novella civiltà nascente. Coi liberi comuni riapparve l'obbligo generale del servizio militare; imperocchè a tutelare le franchigie conquistate fu d'uopo ritornare all'antico modo di reclutamento, armare tutti gli uomini validi per la guerra e farli combattere. Una legge provvida di questo tempo costringeva gli uomini dai 17 ai 70 anni di accorrere in arme alla difesa delle patrie mura tutte volte che la campana della parrocchia suonava a stormo. Ogni quartiere aveva il suo gonfalone, attorno al quale s'adunavano gli armati e si formavano in compagnie sotto capi da loro eletti. I ricchi componevano le compagnie dei cavalieri; gli altri, parte armati di picca e d'alabarda, parte d'arco e di balestra, costituivano la milizia che in Italia si chiamava *ordinanza*.

Caduti anche i comuni, i feudi si ricostituirono; ma lo sminuzzamento anteriore si ricompose in corpi maggiori che furono chiamati principati, ducati, regni, repubbliche. Allora cessarono le guerre tra città e città, tra barone e barone ed incominciarono quelle più importanti tra Stato e Stato. Quindi il bisogno di forze maggiori per far fronte agli avvenimenti guerreschi di maggior mole. Vi si provvide levando per forza uomini dalle città sottoposte direttamente alla suprema autorità del sovrano e dalle terre feudali: l'obbligo generale del servizio ora spartito per la seconda volta.

Un tale sistema non poteva dare i risultati che i capi dei nuovi Stati si ripromettevano, opponendovisi risolutamente il volere dei cittadini, i quali non intendevano prendere le armi per una causa che non era la propria. Ed una tale opposizione non poteva vincersi, nè coi mezzi di rigore, perchè generale, nè coi modi blandi della persuasione, perchè inefficaci tra il padrone assoluto ed il suddito oppresso che si ribella.

Fu quindi necessità provvedere a nuove milizie assoldando uomini che si dedicavano di loro elezione al mestiere delle armi; d'onde l'origine delle bande mercenarie, o *compagnie di ventura*. Qualche Stato ebbe mercenarie solamente le truppe; qualche altro il capitano. Ma quando il capitano di ventura divenne un mestiere

lucroso, ciascun capitano ingaggiava, a sue spese, la propria compagnia e la portava al soldo dello Stato che pagava meglio.

In Italia, in causa dell'infiacchimento morale dei cittadini, queste compagnie di venturieri o, per meglio dire, queste bande di masnadieri, oggi accolta di soldati, domani di predoni, oggi al servizio d'uno Stato, domani contro di esso, pigliarono proporzioni esorbitanti, desolando le terre ed immiserendo popoli e Stati. I soli duchi di Savoia non sentirono mai il bisogno di questi mercenari, poichè eglino levavano le loro milizie nelle proprie terre e ne erano i condottieri in guerra.

Però, a vero dire, le compagnie di ventura che in pieno secolo XV erano ancora il flagello dei paesi che le assoldavano, infami e scellerati in Italia, pur senza volerlo, nè saperlo, opportarono un progresso nelle arti di guerra, da tanto tempo stazionarie, gettando il primo germe del rinascimento degli eserciti permanenti.

Dopo la vittoria di Calais (1450) e la cacciata degli Inglesi dal territorio francese, Carlo VII formò una milizia nazionale, una parte della quale, la cavalleria, che fu chiamata *gendarmeria*, o *compagnie d'ordinanza*, ebbe forma permanente e costituì il nerbo principale dell'esercito, e l'altra, i *franchi arcieri*, forma temporanea coll'obbligo di servire solo in guerra. Le compagnie d'ordinanza erano volontarie e scelte tra le classi atte della cittadinanza; i franchi arcieri invece, presi preferibilmente tra coloro che avevano servito nelle milizie comunali o mercenarie, erano provveduti dalle provincie, in ragione di un uomo per ogni 50 fuochi, ed erano armati, vestiti e pagati dalle proprie parrocchie. Questa fanteria non potendo acquistare, restando alle proprie case, nè istruzione sufficiente, nè disciplina fu sciolta da Luigi XI e riformata di Svizzeri. Al tempo di Carlo VIII la fanteria francese era composta di battaglioni svizzeri e tedeschi e di fanti leggieri francesi, specialmente guasconi, arruolati per ingaggio.

Carlo il Temerario ebbe anch'esso compagnie d'ordinanza e fanterie formate di mercenari tedeschi, inglesi ed italiani.

Il reclutamento dei tedeschi, come quello dei vari Stati d'Italia, si faceva per mezzo di *condotte*, meno i Veneziani che traevano le loro milizie per forza dalle loro provincie continentali ed ingaggiavano fanti schiavoni e cavalieri albanesi e greci, chiamati *stadioti*.

Nel secolo XVI gli Spagnuoli tennero il primato delle armi, sopra tutto per la bontà della loro fanteria levata per forza dai villaggi e dalle campagne a 17 anni e costretta a servire sino ai 40. A questa epoca in Ispagna, per quanto guardava il reclutamento, si conservava ancora qualche avanzo del medio evo, essendovi dei paesi, la Castiglia ad esempio, dove i signori erano ancora in obbligo di somministrare al Re, in tempo di guerra, un numero di 200 lance, di cavalleggieri e di *giannetti*.

L'Inghilterra raccoglieva le sue truppe da suoi contadi per forza e per arruolamento volontario di nazionali e stranieri. I pedoni reclutati per la guerra raggiunsero spesso un grande numero. « In « uno dei 39 contadi nei quali è divisa l'Inghilterra, in quello di « Jork, scrive il Micheli ambasciatore veneto (1) è fama siano stati « inscritti nei momenti di bisogno 70,000 uomini. » E parlando di quelli che si arruolavano volontariamente, soggiunge: « Anche « costoro sariano stati molti, essendosi osservato, che gli eserciti « volontari che più volte hanno passato il mare colle genti del Re « (come quelli di Enrico VIII nelle imprese del 1512 e 1544) arri- « varono al numero di 50,000, e sariano stati molto più se non si « fosse avuto rispetto alla spesa mandandoli fuori del regno ».

Vere truppe stabili ebbero anche la Russia e la Turchia, le quali contraevano per una metà la ferma permanente per 12 anni e per l'altra restavano semplicemente inscritte per la guerra. Si chiamavano *sterlizzi* quelle stabili della prima e *giannizzeri* quelle della seconda.

Nel 1545 Francesco I di Valois, volle organizzare con soli Francesi le sue *legioni dipartimentali*, formate ad imitazione delle legioni romane. Ogni legione era composta di 6000 uomini presi per forza e generalmente mendicanti, vagabondi e gente di mal fare. Carlo IX, nel 1570, trasformò le legioni in reggimenti; e quando la guerra di religione infieriva più che mai in Francia, ritenendo queste truppe nazionali, o partigiane o poco fide, le disciolse e ritornò all'arruolamento di mercenari svizzeri e valloni, coi quali costituì le *insegne* di 2300 archibugieri con ferma permanente, tenendo le milizie provinciali in congedo, come truppe complelive per la guerra.

(1) 1557.

Ma i mercenari svizzeri e valloni non soddisfecero ai bisogni della guerra civile, perchè non in numero sufficiente. Ristabilitosi quindi l'ordine per l'abiura di Enrico IV, Richelieu allargò le basi del reclutamento in modo da assicurare alla Francia, in ogni contingenza possibile, una riserva nazionale di 60,000 uomini, presi dalle arti e dai mestieri, fra i più acconci al servizio militare. E queste forze unite alle stabili bastarono a togliere ai protestanti la Roccella, a vincere il duca di Savoia e dettare ai Tedeschi ed agli Spagnuoli la pace di Cherasco.

Conservando questo stesso sistema di reclutamento, la Francia potè pure fronteggiare i pericoli della guerra della Fronda che intorbidò il principio del regno di Luigi XIV. Ma quando le guerre si resero grosse ed il regno era investito ed assalito d'ogni parte, il gran Re provvide alla salute dello Stato con una leva nazionale, che obbligava ogni comune a dare un numero d'uomini armati ed equipaggiati per due anni, in proporzione della loro popolazione.

Questa leva aumentò le forze attive di 15,000 combattenti, i quali contribuirono a porre la Francia in buona condizione da schermirsi contro gli sforzi potenti e simultanei dei suoi nemici. Queste truppe furono licenziate dopo la pace di Ryswyk; ma si tornò allo stesso sistema al cominciare della guerra della successione di Spagna, nel qual tempo si raccolsero 34,000 uomini, che restarono sotto le bandiere sino alla pace di Utrecht.

Nel 1726, per la prima volta, le leve si resero annuali in Francia. Luigi XV, nell'intento di rimediare al dissesto portato nelle file dell'esercito del mal governo della Reggenza, volle ricostituirlo, con soli elementi nazionali per mezzo della coscrizione. Ottimo provvedimento invero, che avrebbe potuto dare buoni risultati, laddove il favoritismo di corte che infeudava i gradi dell'alta gerarchia a giovani vanitosi ed inetti, sol perchè nobili e ricchi, le esenzioni ed i privilegi che s'accordavano ai figli dei gentiluomini, a quanti indossavano la livrea d'una famiglia nobile, al clero, ed ai pubblici amministratori non ne avessero paralizzato la retta applicazione. In ogni modo una tale disposizione, che faceva gravitare sulla classe più povera il servizio militare, fu eseguita rigorosamente. Non ammessa sostituzione di sorta e vietato l'arruolamento volontario, la

sorte doveva decidere dei giovani inscritti a 17 anni. Chi non si presentava alla chiamata era condannato a fare il soldato per vita; chi, dopo arruolato, si rendeva disertore, era punito di morte. La durata del servizio sotto le armi fu fissata, in sulle prime, a 4 anni, ma le varie classi si rinnuovavano per la metà dopo due anni di servizio. Nel 1736 il servizio attivo fu portato a 6 anni continui ed il rimanente del tempo del vincolo i soldati lo passavano in congedo illimitato, nè erano chiamati sotto le bandiere che per qualche mese, per la propria istruzione; in caso di guerra questa truppa in congedo che si chiamava *milizia provinciale*, veniva fusa nella *linea*, la quale era costituita da truppa stabile, reclutata per danaro da stranieri e dalla plebe di Parigi.

Un qualche progresso troviamo in Prussia dopo la morte di Federico Guglielmo I. Federico II fatto re, coll'occhio intelligente dell'uomo filosofo e politico fissa lo sguardo nell'avvenire e v'intravede la possibilità di dare maggiore estensione alla sua potenza. V'era in ciò un interesse vitale, imperocchè il suo territorio che si stendeva sul Weser, sull'Oder, sull'Elba e sul Reno, era interrotto, slegato, diviso nelle sue parti, mancante di frontiere naturali e di comunicazioni dirette: il che evidentemente era causa di debolezza ed un pericolo permanente contro la sicurezza del suo Stato circondato dalle più grandi potenze, come la Francia, la Svezia, la Russia e l'Austria.

Federico formò nella sua mente un grande progetto di conquista. Egli aveva ereditato un esercito di 70,000 uomini istrutto e disciplinato, ma non educato alla vita militare, non rotto ai disagi dei campi, non fatto alla guerra. E suo primo atto di governo fu quello di migliorarne le condizioni, senza far cambiamenti essenziali nel suo organamento, ma regolando con leggi la coscrizione, formando i reggimenti di soli tedeschi, ingaggiando forestieri solo per tenere al completo la forza di guerra, sopratutto quella dei cacciatori, i cui battaglioni erano formati di uomini valorosi e provati, scelti fra i guarda cacce, fra guardie forestali usi alle armi e provetti tiratori ed anche fra i disertori nemici, che accettando l'assoldamento davano prove sicure di risolutezza e di valore. Durante la guerra dei *sette anni*, oltre i cacciatori regolari Federico ingaggiava battaglioni interi di corpi franchi da contrapporre alle bande dei *par-*

tigiani croati ed ungheresi che infestavano vari punti della frontiera.

In tal modo il Re di un piccolo Stato di 6 milioni d'abitanti, potè intraprendere la prima guerra di Slesia con 80,000 uomini, i quali nella guerra dei *sette anni* raggiunsero i 200,000. I quadri di questo esercito erano molto ristretti, poichè Federico aveva per massima *pochi generali, non molti ufficiali, molti e buoni soldati*.

L'ammirazione per Federico II e pel suo esercito, si propagò fra i suoi nemici, ed i Francesi in specie posero ogni impegno per imitarne l'organizzazione, la tattica, le regole stesse di disciplina e sino le divise delle varie armi e la immobilità nei ranghi; ciò che fece dire a Lukner: *voi tormentate inutilmente i vostri soldati, ma non riuscirete mai a farne dei Tedeschi*. Ed era vero. La Francia, dissanguata per le lunghe guerre, stremata nelle finanze per il lusso e lo spreco disonesto del danaro fatto dalla Reggenza e da Luigi XV, infiacchita d'animo e di corpo per la corruzione generale, al tempo di Luigi XVI aveva perduto la sua superiorità militare e la fama di nazione guerriera. Il duca di Choiseul, ministro della guerra, volle rendere le leve più giuste e meno onerose, cercando di eliminare, o quanto meno, scemare gli ostacoli che i privilegi opponevano al regolare reclutumento dei quadri e delle truppe; ma fallì allo scopo, perchè era impossibile sradicare con simile espediente un male inveterato e profondo.

Intanto il malcontento cresceva in Francia, ed i primi sintomi, precursori della tempesta, eransi manifestati appunto in quei momenti in cui lo spirito di emancipazione e di libertà si rivelava potente.

E non andò molto infatti, che le idee filosofiche, che furono la caratteristica dello scorcio del secolo XVIII, avessero la loro pratica applicazione. Colla rivoluzione del 1789 la Francia ruppe l'anello che le stringeva al medio evo, e la moderna civiltà pigliava nuovi atteggiamenti e si componeva a nuove forme. Rinata a libertà, la Francia sentì subito il bisogno d'innovare quanto apparteneva alle istituzioni si politiche che militari del passato.

Stabilito infatti, come primo dovere del cittadino difendere la patria colle armi, appena si manifestò la necessità di pronti provvedimenti contro le minacce occulte o palesi dell'Europa, la Conven-

zione, con decreto del 22 aprile 1791, estendendo a tutti indistintamente i cittadini l'obbligo personale al servizio militare, ordinava una leva di 300,000 uomini per la formazione d'un esercito nazionale. Nello stesso anno decretava un altra levata di 100,000 uomini per sostituire le milizie provinciali della monarchia che erano state abolite. E quando la procella si scaricava furiosa contro la giovine repubblica, ed un esercito prussiano comandato dal vecchio generale Brunswick, appoggiato da un grosso corpo austriaco, passava il Reno e s'avanzava verso le Ardenne; quando i Piemontesi si mostravano sulle Alpi in armi, gli Spagnuoli guardavano i Pirenei ed il naviglio inglese correva le acque delle coste francesi in contegno tutt'altro che amichevole, allora la difesa della indipendenza nazionale richiedeva maggiori sacrifizi d'oro e di sangue, e questi non potevano sgomentare un popolo acceso di passioni violente ed intento a far rispettare i suoi diritti a qualunque costo.

A tener testa alla formidabile coalizione dell'Europa, con decreto del 20 luglio 1792, la Convenzione dichiarava la patria in pericolo ed ordinava una leva generale, pena la morte ai refrattari ed ai disertori. I buoni cittadini corsero volentieri alle armi per amore di patria e per disdegno contro l'ingiusto intervento degli stranieri, altri per la speranza di rapidi avanzamenti, molti per paura della ghigliottina. In ogni modo si ottenne in breve tempo di riunire tanti soldati improvvisati, da formarne le 11 armate, le quali con miracoli d'eroismo, non solo difesero l'indipendenza respingendo dai violati confini gli eserciti invasori, ma vittoriose portarono nei paesi nemici la guerra e lo stendardo della libertà.

L'epoca così bene iniziata dalla grande rivoluzione, fu continuata dal genio di Napoleone I. Già sino dal suo Consolato egli aveva provveduto a dare ordini regolari alla moltitudine dei combattenti tumultuariamente reclutati. Salito sul trono, ne rese perfetti in ogni parte gli ordinamenti. Una delle qualità eminenti che distinguevano Napoleone, era la incomparabile abilità di saper creare, raccogliere, ordinare e dare forza e valore ai suoi mezzi d'azione. Egli regolò la coscrizione a sorteggio, consentendo però ogni genere di sostituzione. Eseguì le leve senza urtare gli interessi sociali finchè le sorti della guerra corsero propizie all'impero; ma dopo gl' insuc-

cessi di Spagna, dopo la catastrofe del 1812 fu forza ricorrere a mezzi straordinari, anticipando le leve ed aumentandone di molto il contingente. Nonostante l'esercito francese fu vinto anche a Lipsia, e quindi nuove imposte di sangue alla Francia, la quale, dopo 22 anni di guerra aggressiva, era costretta a lottare in casa sua per difendere la sua esistenza. Nel 1814 Napoleone affrontò i nemici vittoriosi con un pugno di coscritti, molti dei quali non avevano toccato i 19 anni; rinnuovò gli splendidi fatti del 1796, ma inutilmente, chè a lungo andare prevalse il numero e la tenacità de'suoi nemici. Nel 1815, tra il 1° aprile ed il 1° giugno, riorganizzò un esercito di 200,000 uomini, parte presi dagli avanzi dal 1814, parte da leve anticipate ed un grosso numero da vecchi soldati che volonterosi si offrivano a servire l'imperatore; ma cadde per l'ultima volta, non per difetto di valore, o di sapienza militare e politica, sibbene per un concorso di fatti cui lo stesso genio è impotente a vincere.

Le grandi vicende di guerra dell'epoca napoleonica furono oggetto di studi severi, e dappertutto in Europa, meno che in Francia, si fecero radicali mutamenti nelle militari istituzioni, e si accrebbe senza misura la mole degli eserciti, rendendoli in pari tempo mobili ed adatti a quel giuoco della massa che fu uno dei segreti delle vittorie di Napoleone.

La Prussia, per la prima, diede tale sviluppo alle sue forze militari da sorprendere, a fatto compiuto, l'Europa, e lo stesso Napoleone. Vinta ed umiliata a Jena nel 1807, spogliata, pel trattato di Tilsit, delle provincie possedute tra il Reno e l'Elba, ridotta ad un piccolo Stato di 4 milioni e mezzo d'abitanti e senza frontiere naturali, obbligata, per garanzia del vincitore a non tenere sotto le armi più di 42,000 uomini, fece proposito di reagire contro la prepotenza del nemico e rivendicare l'indipendenza perduta. Essa, la erede necessaria delle glorie di Federico II, la quale nelle sue tradizioni militari contava le giornate di Rosbak, di Leuten e di Torgau, non poteva indietreggiare per le grandi difficoltà che opponeva alla sua impresa la sorveglianza sospettosa di Napoleone, e confidente e risoluta si pose all'opra. A tale oggetto, il re Federico Guglielmo III convocava segretamente una commissione presieduta dal Principe

ereditario e diretta da Scharnhorst. E Scharnhorst, detto a buon diritto il ristauratore della potenza militare della Prussia, procedette con cura ed intelligenza nel suo lavoro clandestino e nel 1810 potè presentare al Re il progetto d'una nuova organizzazione militare, basata sul sistema regionale, che permetteva alla Prussia di tenere in pace una forza proporzionata alle sue ristrette finanze e di avere in guerra un esercito numeroso ed istruito. Infatti essa, tenendo sotto le armi l'effettivo impostogli di 42000 uomini, ma mandando in congedo illimitato le vecchie classi, mano mano che acquistavano sufficiente istruzione e sostituendole colle nuove, dopo il decorso di 3 anni, cioè nell'aprile del 1813, aveva in pronto un esercito di 120,000 combattenti, oltre ad un grosso corpo di cacciatori volontari improvvisati. Questo primo ordinamento era denominato *kramper system* e mirava alla costituzione d'una forte riserva. Nel 1814, dopo prescritta l'istruzione obbligatoria per tutto il regno, il Re di Prussia, colla legge del 3 settembre stabiliva che l'esercito fosse la scuola di guerra della nazione in pace, e che in tempo di guerra tutti indistintamente i cittadini fossero tenuti al servizio militare. In forza di questo nuovo ordinamento che fu detto *landwehr system*, o dell'*armamento nazionale*, cessato ogni privilegio ed abolita ogni esenzione, i cittadini atti alle armi, furono vincolati al servizio dai 17 ai 50 anni.

Le forze militari della Prussia furono in conseguenza divise in esercito e *landsturm*.

L'esercito si suddivideva: in esercito stanziale, che era formato dalla *linea*, cioè dalle 5 più giovani classi dai 20 ai 25 anni di età, e servivano 3 anni sotto le armi e 2 in riserva; in *landwehr*, destinata ad afforzare l'esercito stanziale in guerra, che comprendeva le truppe che avevano servito in quest'esercito e si suddivideva: in 1° *bando*, che riuniva gli uomini validi dai 23 ai 32 anni di età, ed in 2° *bando* del quale facevano parte coloro che avevano servito nella linea e nel 1° *bando* della *landwehr* e che non avevano oltrepassato il 40° anno d'età. Il *landursturm*, o leva in massa, era composta di tutti gli uomini dai 17 ai 20 anni e dai 40 ai 50, dagli esclusi per difetto d'attitudine fisica dalla linea e dalla *landwehr*, e era chiamata solamente, in casi eccezionali, pel servizio prosidiale nell'interno. Il contingente annuo era di 40,000 uomini; quindi

un esercito stanziale di 120,000 combattenti con 60,000 di riserva e 200,000 di 1° *bando*; in totale: 380,000 uomini istruiti e disciplinati.

L'esempio della Prussia, non fu seguito dalle altre potenze europee.

L'Austria, dopo il trattato del 1815, sciolse i suoi corpi d'armata e licenziò anche le truppe *confinarie*, tenendo però sotto le armi una forza maggiore di quella che era usa tenere prima della rivoluzione francese. Senonchè dopo pochi anni i movimenti politici d'Italia la posero in seria apprensione e le fecero sentire il bisogno di ricostituire le brigate, le divisioni ed i corpi d'armata sul *piede mobile*. L'esercito austriaco che, al principio delle guerre della rivoluzione, era di 380,000 uomini, a quest'epoca ne contava 700,000, vari di razza, di religione, di lingue. Il reclutamento ed ordinamento era basato, come quello della Prussia, sul sistema regionale; ma alcune armi erano preferibilmente reclutate in determinate provincie per ragione di speciale attitudine. Così in Austria ed in Moravia si levava la cavalleria pesante, in Ungheria ed in Polonia si reclutavano gli Ussari e gli Ulani, nel Tirolo ottimi cacciatori per valore, per destrezza ed abilità nel tiro, nelle provincie italiane i granatieri ed in Dalmazia i marinai e la fanteria di marina. Negli antichi Stati ereditari, tutti i cittadini erano tenuti al servizio militare, eccettuati i nobili, il clero, i pubblici amministratori, i medici e gli avvocati; la durata del servizio era di 14 anni sotto le armi e di 6 nella *landwehr*. In Ungheria non vi era regola di coscrizione: i cittadini validi erano soldati per tutta la vita. Solo dopo il 1830 quest'obbligo fu limitato a 10 anni, e colla legge del 1840 fu adottato anche la leva per sorteggio. La nobiltà ungherese non era tenuta a prestare servizio nella linea che volontaria, ed il clero era esente, meno in caso d'insurrezione, in cui tutti i cittadini validi erano chiamati sotto le armi. L'Ungheria non aveva *landwehr*. I cacciatori tirolesi che formavano un reggimento di 4 battaglioni (*Kaiser Jäger*) servivano 8 anni; ma il Tirolo doveva avere 20,000 uomini di milizia (*Landes-schützen*) destinata in guerra alla difesa dei passi alpini, ed era formata da cacciatori congedati e da coloro che per esenzione non avevano prestato servizio sotto le armi. I confinari erano legati al servizio dai 18 ai 50 anni, e di tali soldati

agricoli 8 reggimenti erano reclutati ed avevano stanza in Croazia, 5 in Transilvania, e nel banato di Temeswar, 3 in Schiavonia (1), ed erano mobilitati solo nei casi imperiosi di guerra, specialmente nell'interno. Gl'Italiani erano obbligati a servire nell'esercito dai 20 ai 28 anni, e quindi venivano definitivamente congedati. Le leve erano regolate nelle provincie italiane all'uso francese, e nessuno aveva diritto ad esenzioni; anche i nobili erano tenuti a prestare servizio nei cadetti. Dopo il 1830 la durata del servizio militare sotto le armi venne ridotto in tutto l'Impero ad 8 anni, a 6 in Tirolo.

La Russia adottò il reclutamento per le truppe regolari, le quali erano levate nelle provincie più popolose del vasto impero ed erano vincolate al servizio per 20 anni, 15 nelle truppe attive e 5 nella riserva. Però un *ukase* posteriore sostituì reclutamenti parziali, secondo il bisogno. Erano esenti: il clero, la nobiltà, gli artieri; gli altri cittadini, se *liberi*, potevano farsi sostituire; per il che il servizio militare pesava esclusivamente sui servi e sui vassalli. Gl'irregolari, somministrati dalle Siberie, dal Caucaso, dalla Filandia e dall'Oremburg, non avevano coscrizione, ma erano assoldati dalla prima giovinezza sino a che conservassero le forze a prestare utili servizi. Dopo la rivoluzione del 1831 furono istituiti colonie militari, organizzate sul sistema dei confinari austriaci, nella estesa zona spopolata che si stende dal mar Baltico al mar Nero.

Anche l'esercito turco, a questi tempi, fu organizzato all'europea, ed i primi passi furono la distruzione dei giannizzeri e l'adozione d'un arruolamento regolare. Però quantunque l'impero turco contasse oltre a 36 milioni d'abitanti, per la coscrizione non aveva disponibili che 18,000 uomini, essendo esclusi dal servizio militare i Greci, gli ebrei e tutti gli altri cittadini di religione non musulmana. Per i musulmani il servizio era obbligatorio e personale, meno in taluni casi prescritti dalla legge. Non esisteva surrogazione, ma mediante il pagamento di 100 lire turche (2300 franchi) all'erario, il soldato della 1ª riserva poteva passare alla 2ª. Il musulmano era soldato dai 20 ai 40 anni; 6 anni nell'esercito attivo

(1) Il confine militare austriaco comprende gran parte dei *Castra stativa* stabiliti dagli antichi Romani per la difesa della frontiera contro i barbari.

(*nizam*) 6 nella riserva (*redifs*) ed 8 nella 2ª riserva (*staffos*). L'esercito regolare era reclutato tra i cittadini musulmani senza eccezione di sorta; l'irregolare era costituito in tempo di guerra dagli uomini che non erano in servizio nell'esercito ed era formato di fanteria raccolta dai *pascià*, dai *caivodi* e dagli *agà* nei propri governi e di cavalleria composta per lo più di disertori audaci, abilissimi nel cavalcare e ciecamente obbedienti. Gl'irregolari erano armati ed equipaggiati a proprie spese.

La Francia, dopo il ritorno dei Borboni, pel puerile pensiero d'escludere dalle sue istituzioni monarchico-leggittimiste quanto aveva appartenuto alla rivoluzione, sostituì alla coscrizione l'arruolamento per ingaggio e tornò alle *legioni dipartimentali* del secolo XVI, formando di più la *guardia reale* di mercenari svizzeri. La rivoluzione del 1830 rovesciò queste innovazioni che urtavano contro il sentimento liberale della Francia e rimise in vigore il sistema di reclutamento e gli ordinamenti dei tempi napoleonici.

In Italia, nel regno di Sardegna, si riprese il vecchio ordinamento provinciale estendendolo a tutta la fanteria, la quale era reclutata in tanti circondari di leva, quante erano le provincie continentali, meno il reggimento *cacciatori guardie* che era formato da volontari arruolati per ingaggio in Sardegna. L'esercito aveva soldati d'*ordinanza* con ferma di 8 anni e soldati *provinciali*, detti anche *contingenti*, con ferma di 10 anni, dei quali soli 14 mesi si passavano sotto le armi nella fanteria, 2 anni nella cavalleria, 3 nell'artiglieria e nel genio per istruzione. I provinciali erano chiamati in tempo di guerra per completare l'esercito attivo. Nel regno di Napoli, si adottarono i sistemi d'arruolamento della Francia, e quelli dell'Austria in Toscana e nei ducati.

Nel 1848 e 49 la rivoluzione che la *Santa alleanza* avea creduto spenta per la forza delle armi, rialzò la testa più ardimentosa che mai invocando i nomi di libertà e di nazionalità. Furono moti a scompiglio in Francia, in Italia ed in Germania, e dappertutto furono soverchiati e vinti dalle forze regolari.

In Francia, abbattuto il trono di Luigi Filippo, fu proclamata la seconda repubblica la quale, dopo una vita breve ed ingloriosa, cadde colla strage del 2 settembre. Napoleone III, fatto Imperatore lasciò le vecchie istituzioni militari della Francia come stavano,

contentandosi di cattivarsi l'affetto degli ufficiali dell'esercito aumentandone di poco gli stipendi e di migliorare la condizione materiale delle truppe rendendo il servizio militare un mestiere utile per mezzo del riassoldamento, che mirava a conservare nelle file i vecchi *troupier* brontoloni e spavaldi.

L'esercito sardo corse in aiuto delle città lombarde che erano insorte contro lo straniero e fu vinto dal numero dei nemici e dalla capacità militare del feld-maresciallo Radesctzky; ma la guerra ad oltranza tra il piccolo Stato ed il potente impero continuò accanita e pertinace. Senonchè, ad ottenere vantaggi decisivi, era d'uopo allargare i quadri dell'esercito e migliorarne l'ordinamento. Ciò fece il generale La Marmora colla legge di reclutamento del 20 maggio 1853, colla quale, ammettendo come principio l'obbligo di tutti i cittadini al servizio militare ed eccezionalmente l'arruolamento volontario, diede senza dubbio, un grande impulso al miglioramento degli ordinamenti militari. Abolita la milizia provinciale, divise il contingente annuo in due distinte categorie. La 1ª categoria costituiva l'*esercito permanente* ed era formato da soldati d'ordinanza con ferma di 8 anni se di fanteria, di 9 se di cavalleria, e da soldati *provinciali*, per i quali la durata del servizio era di 11 anni, di cui 5 sotto le armi e 6 in congedo illimitato. La 2ª categoria, che era la riserva di complemento dell'esercito permanente, comprendeva il rimanente degli inscritti di leva, non compresi nel numero richiesto per la 1° categoria, ed era legata al servizio per 5 anni che passava in congedo, meno 40 i giorni che restava sotto le armi per la loro istruzione.

Questa legge però, che era basata su d'un principio d'uguaglianza, al caso pratico, ne restingeva di molto l'applicazione, ammettendo esenzioni dal servizio e rimandando libera da ogni legame quella porzione degli inscritti di leva non compresa nel contingente dell'una e dell'altra categoria. Fu modificata in parte dalla legge 13 luglio 1857, la quale prescriveva, che nessun inscritto potesse liberarsi dal servizio per la sola estrazione del numero. Ma era un espediente che non portava un rimedio radicale al male.

I difetti delle leggi di reclutamento furono in parte emendati dal 1860 al 1868 in Francia, in Italia in Austria e negli altri piccoli Stati europei; ma l'adozione dell'obbligo generale e personale del

servizio militare era ancora nei voti di pochi intelligenti. Ci vollero proprio gli eventi del 1866 e quelli della guerra Franco-Germanica del 1870-71, per indurre le grandi potenze militari d'Europa a dare al loro modo di reclutamento una maggiore latitudine, stabilendo, come base cardinale, il principio, già tante volte ripetuto, dell'obbligo personale e generale al servizio.

L'Austria, dopo i risultati della campagna del 1866, s'era persuasa della bontà di tale principio, e la ammetteva colla legge del 1868; la Francia l'ammetteva nel 1872, edotta anch'essa dall'esperienza dei subiti disastri. L'Italia, ne accettò in massima il principio; ma non trovò prudente l'affrontare recisamente una tale radicale modificazione e risolvere con un tratto di penna un problema così complesso e difficile. Venne però a siffatta riforma gradatamente, evitando le scosse che potevano tornare dannose agli ordinamenti del suo giovine esercito. Un primo passo fu fatto colla legge del 19 luglio 1871, che aboliva la surrogazione ordinaria e modificava l'*affrancazione* nel senso più conforme all'obbligo del servizio; ma non raggiunse la meta che colla pubblicazione della legge 7 giugno 1875, e con quella del 26 luglio 1876, che riuniva in un solo testo le buone disposizioni delle leggi anteriori e prescriveva nel suo art. 1°: *I cittadini dello Stato che concorrono alla leva di terra, idonei alle armi, sono personalmente obbligati al servizio militare.*

Questo principio fu adottato pure dalle altre grandi potenze ed anche dai piccoli Stati d'Europa.

Solamente l'Inghilterra, per le condizioni a lei speciali e create dalla sua tradizione storica, dalla sua situazione geografica e dall'interesse dei suoi commerci e delle sue industrie, non ammise il sistema del reclutamento obbligatorio e provvede tuttavia alla costituzione del suo esercito con arruolamenti volontari per ingaggio. Certo è che questo sistema, considerato dal punto di vista dei diritti e degli interessi individuali e della prosperità sociale, apporta grandi vantaggi all'Inghilterra, emporio commerciale ed industriale per eccellenza. Ma sotto il rapporto dell'interesse militare esso, come già scriveva l'egregio generale Ricci, *non è morale, nè economico, nè sufficiente.*

Non è morale, ed è facile dimostrarlo. In inghilterra le classi fa-

coltose, l'industriale, gli onesti operai che campano dal sudore onorato del loro lavoro, non abbandonerebbero la posizione libera ed indipendente per indossare volontariamente la divisa del soldato. Ora, una volta che manchi alla formazione dell'esercito britannico questa parte eletta d'uomini intelligenti, ricchi, laboriosi ed educati al culto del proprio dovere, quale altro elemento resterebbe disponibile per l'arruolamento militare in un paese avverso per indole e per una lunga tradizione di secoli al mestiere delle armi? Non resterebbe che l'elemento ozioso, nemico del lavoro, che vive fra il bagordo e lo stravizzo nei bassi fondi del Regno unito; ed è appunto di questo elemento che si reclutano l'esercito regolare e le *forze ausiliare* della Gran Brettagna.

E per effettuare un tale reclutamento, il Governo della Regina non adoperava mezzi onesti prima della promulgazione della legge militare del 1879 (*Army Discipline and Regulation Acte*), quando cioè il sergente ingaggiatore poteva usare tutte le arti della perfidia per accalappiare oziosi ed infingardi per conto dell'esercito; non li adopera oggi, quantunque il detto sergente sia solamente autorizzato a far ricerca d'individui atti alle armi ed indurli a presentarsi ad un magistrato per essere arruolati: imperocchè anche in questo caso non è il sentimento spontaneo di servire la patria che spinge i malcapitati a contrarre l'arruolamento, ma piuttosto l'avidità del denaro dell'ingaggio, le lusinghe e le promesse. Prima della cennata legge l'arruolato, se si pentiva del passo falso, poteva liberarsi mediante il pagamento di 12 scellini (15 franchi); oggi invece, sotto una legge più liberale, per ottenere la liberazione è mestieri che ei sborsi la somma di 10 sterline (250 franchi): ciò che rende illusorio il provvedimento.

Disciplinare questi soldati volontari non è poi opera di poco momento, non solo perchè essi, per lo più adulti, viziati e d'indole orgogliosa, sono poco tolleranti dei freni disciplinari; ma anche perchè il sentimento dell'ordine, lo spirito d'abnegazione e la pieghevolezza all'obbedienza non si possono inspirare facilmente in chi non acquista la coscienza dei propri doveri che dopo le dure pene e le severe punizioni che s'infliggono nell'esercito inglese ai protervi violatori delle leggi e regolamenti militari, i quali sono in molti e

spesso incorreggibili (1). Il *lasch*, che è lo strumento di tortura che più degrada l'uomo, fu usato nella civile Inghilterra da tempo molto remoto. Wellington, *il Duca di ferro*, gelosissimo della disciplina militare, ma anche della dignità umana, ridusse a soli 50 colpi il massimo delle frustate, le quali, prima di lui si potevano estendere a 300 ed, a seconda dei casi, anchè sino a 1000; entro il limite però da lui prefisso se ne servì lungamente sopratutto nelle guerre di Spagna contro la indisciplina, la rapacità, la intemperanza e la brutale libidine dei suoi soldati, di quei soldati valorosi, i quali, per altro sul campo di battaglia seppero, più d'una volta, coprire di gloria la bandiera d'Inghilterra. Il Duca di Cambridge aboli il *lasch* nei reggimenti e lo conservò nelle compagnie di disciplina; ma non andò molto che i gravi danni che apportava nelle file dell'esercito la mancanza d'un freno sì efficace consigliassero al governo di rimetterlo in vigore, ed oggi funziona come per lo passato: il che prova sempre meglio il bisogno che si sente di questo mezzo vituperevole in un esercito, che dà ricetto a quanto il paese ha di più incolto, ignobile ed immorale.

E la storia dei fatti che lo resero indispensabile si ripete tutti i giorni e con un crescendo continuo. Senza riandare le atrocità commesse dai soldati inglesi nelle due guerre contro l'Afganistan, quando con forze preponderanti poterono far vendetta delle sconfitte e delle onte patite, basta rivolgere uno sguardo all'ultima guerra combattuta nel paese degli Zulù per persuaderci che cotesti soldati, ai quali non fa difetto il coraggio nè l'intrepidezza, in momenti supremi di pericolo, presi da panico, abbiano potuto infrangere i sani vincoli della disciplina e siansi mostrati indegni d'una grande potenza che sente tanto il decoro e l'onoratezza nazionale. I

(1) Nel 1878 furono convocati nel Regno Unito 16,500 *Corti marziali* per giudicare 25,701 reati, cioè: 3261 reati di disorzione, 2017 d'insubordinazione, 318 di disobbedienza, 588 di abbandono di posto, 1621 di ubbriachezza in servizio armato, 2177 di ubbriachezza fuori servizio, 1043 di condotta disonorevole, 3903 di assenza senza licenza, 5617 di alienazione d'effetti militari, ed il rimanente di altri fatti diversi. Delle sentenze pronunziate solo 302 furono assolutorie. Di quelle di condanna 41 portavano la pena dei lavori forzati, 13,281 di carcere con o senza lavoro penoso, 2010 la fustigazione, 4 la fustigazione ed il carcere, 2200 la retrocessione dal grado (sott'ufficiali), 350 la retrocessione ed il carcere e le altre pene minori. Le punizioni disciplinari inflitte nello stesso anno furono 285,045, nel quale numero sono incluse 49,412 multe, inflitte a 25,536 gregari per ubbriachezza. — *Annuario statistico ufficiale dell'esercito inglese 1879.*

dispacci di Russel al *Daily telegraph* che annunziavano la rotta delle truppe inglesi nel campo d'Isandula (22 gennaio 1879), commossero l'Europa, nè valsero a scemarne la pessima impressione le smentite formali date dalle autorità militari e dal Governo, perchè rimangono sempre inesorabilmente logici ed eloquenti questi fatti: che un esercito britannico, munito di potenti artiglierie, e di fucili di precisione e di tutte le altre risorse che presenta una regolare organizzazione militare, fu costretto, scosso nella disciplina, a formarsi in quadrati per far fronte ad orde di selvaggi, senza ordini, senza direzione, ed armati di zagaglie; che avendo un gran numero dei soldati indigeni disertato le file, attaccato dai Zulù il campo d'Isandula, gl'Inglesi, perduta con i legami della disciplina la loro abituale fermezza ed intrepidezza, vi furono soprafatti e vinti; in conseguenza di che, rotti gli ordini, chi non cadde sotto i colpi della zagaglia si salvò colla fuga, lasciando in potere dei vincitori la bandiera del 24° reggimento di fanteria, tutta l'artiglieria, 1000 fucili, 250,000 cartucce e 402 vetture di vettovaglie. E le severe censure fatte dalle due Camere al governo inglese per avere autorizzato una guerra così ingiusta ed averla intrapresa quando non erano ancora decise le vertenze della guerra afgana e la questione d'Oriente, non colpirono nel segno; posciachè nè il Governo, nè il generale Chelmsford che fu incaricato del comando delle truppe del Capo possono dirsi in colpa della sconfitta: la quale ebbe invece le principali cause nella poca disciplina di soldati non addestrati e non educati militarmente e nella nessuna autorevolezza dei sott'ufficiali, troppo giovani per il loro grado ed inesperti.

Il sistema di reclutamento inglese non è neanche economico e la statistica ci somministra, a questo riguardo, le prove più lampanti. L'Inghilterra, in proporzione della sua popolazione, ha un numero di soldati molto inferiore a quello delle altre potenze militari d'Europa; nondimeno il suo esercito costa più di quello di alcune di esse potenze. Infatti, mentre in Francia le forze militari mobilitabili stanno nel rapporto di 4,24 colla popolazione, in Germania di 2,78, in Austria-Ungheria di 2,59 ed in Italia di 1,83, in Inghilterra, ove potesse mobilitare tutte le forze regolari del Regno Unito, il che è assolutamente impossibile, il rapporto sarebbe appena di 1,47, con una popolazione superiore a quella dell'Italia, di

poco inferiore a quella dell'Austria-Ungheria e della Francia e di un quinto meno di quella della Germania. Eppure l'Inghilterra spende per l'esercito, poco meno di quello che spende la Germania, oltre un terzo di più di quello che spende l'Austria, più del doppio di di quello che spende l'Italia.

E questa somma, che è certo enorme relativamente alla forza effettiva dell'esercito di pace del Regno Unito, che è di 137,886 uomini, compresi gli ufficiali, si spende in Inghilterra per lo stipendio degli ufficiali, per la paga, il vitto e l'accasermamente della truppa, per il materiale di guerra, per gli istituti militari e per altri assegnamenti eccezionali inerenti alla speciale organizzazione dell'esercito. Un ufficiale generale inglese in servizio attivo può trovarsi ascritto ad un reggimento di fanteria o di cavalleria con impiego *onorifico* di colonnello che gli dà diritto ad un grosso assegno annuo, indipendente dallo stipendio, anche quando cessi per ragione di età (70 anni) dal servizio attivo; gli ufficiali superiori ed inferiori inscritti in un reggimento, se impiegati fuori del corpo, oltre l'assegno reggimentale percepiscono anche quello dell'impiego; e se il grado superiore è conferito *a brevetto* dà diritto ad un soprasoldo. Nell'esercito inglese il soldato, oltre alla paga giornaliera ed alla miglior qualità e quantità del vitto, che è d'una libbra e mezza di pane e di $^3/_4$ di libbra di carne, riceve un soprasoldo giornaliero di 1 *pence* (10 centesimi) se si distingue per buona condotta. Tutte volte che il soldato viene adoperato in lavori pubblici per conto dello Stato riceve un compenso in denaro; ha pure ricompense in danaro per fatti di valore compiuti in guerra: i soldati che, per i primi, superarono la breccia di Delhi nel 1857 ricevettero una lira sterlina e 16 scellini ciascuno, ed il *Times* biasimò acremente il governo per essersi mostrato così poco largo coi valorosi. Il soldato inglese con ferma breve passato alla riserva, continua a percepire 6 *pence* al giorno; quello con ferma lunga (12 anni) può essere ammesso a rafferme con premio sino a compiere 21 anni di servizio, nel quale caso acquista un diritto ad una pensione vitalizia, oppure ad essere collocato, se impotente al lavoro proficuo, nell'istituto dei veterani di Cheslea, fondato da Carlo II nel 1685, e che costa all'erario la somma di 120000 sterline (3000000 di franchi).

In caso di guerra poi, stante le grandi difficoltà che l'Inghilterra

incontrò sempre per portare al completo le sue forze militari, ha dovuto spendere somme enormi, oltre il bilancio stabilito. Le guerre contro Napoleone aggravarono l'erario pubblico inglese di 900000000 di sterline (22.500000000 di franchi) di debito, ad estinguere il quale il Regno Unito sottostò ad una tassa annua di 31000000 di sterline (750000000 di franchi) per circa 30 anni. È questa una spesa cotanto esorbitante che avrebbe prodotto una catastrofe finanziaria in ogni altro paese che non possedesse le grandi risorse dell'Inghilterra. Anche la guerra di Crimea abbassò tanto la rendita pubblica inglese da apportare grave danno al commercio ed alle industrie nazionali. Nel 1878, nella previsione d'una guerra contro la Russia, il bilancio della guerra fu aumentato di 50 milioni di franchi. Incalcolabili sono pure le spese fatte dall'Inghilterra nelle guerre contro l'Abissinia, nelle due guerre contro l'Afganistan e nell'ultima contro gli Zulu.

Orbene, malgrado le grosse somme spese dalla Gran Brettagna, per porre le sue forze in piede di guerra e mantenerle in campagna, esse nelle guerre che ebbero a sostenere sentirono gli effetti perniciosi del loro vizioso organamento, nè poterono combattere nel continente europeo che fiancheggiati da forze alleate.

E la ragione per le quale l'Inghilterra, tanto potente in mare, destò e tuttavia desta poco timore alle altre potenze militari d'Europa, sta in gran parte in ciò, che il suo sistema di reclutamento non le permette di dare alle sue forze militari tutto quello sviluppo che oggi, più che mai, è richiesto dalle esigenze dell'arte della guerra.

Guardando la storia militare, dallo scorcio del secolo passato ai giorni nostri, troviamo l'Inghilterra agitarsi in tutte le lotte che insanguinarono l'Europa, allo scopo di tutelare i suoi sterminati interessi; la vediamo fare sforzi inauditi e sacrifizi di ogni genere, onde prendere parte efficace ai conflitti del continente, ma il massimo della forza che essa si trovò mobilitabile non oltrepassò mai, nè lo potrebbe al presente, i 30000 uomini, un corpo d'armata di soldati valorosi, ma non disciplinati, e mancanti della necessaria artiglieria; la vediamo in momenti di veri pericoli, poco fidente nelle proprie forze ricorrere alle arti più scaltre della diplomazia per suscitare tempeste a danno dei suoi nemici, sommuoverne l'Europa e somministrare oro in mancanza di uomini armati.

Insomma in Inghilterra, in questo paese tanto avanzato nella civiltà e dove il sentimento della dignità personale e l'orgoglio nazionale toccano l'esagerazione, mentre nelle istituzioni civili tutto vi si trova in progresso ed all'altezza richiesta dallo spirito dei tempi, nelle istituzioni militari per contro, si vuole restare inchiodati ai sistemi oramai decrepiti, e si corre rischio di pregiudicare la difesa nazionale anzichè modificare un modo di reclutamento che è di molto arretrato, di fronte ai grandi progressi fatti ai giorni nostri dall'arte militare.

E questa posizione anormale dell'Inghilterra, conchiuderò con Deluzy, uno dei più severi giudici delle cose militari degli Inglesi, « non fa che peggiorare sempre, perchè il sistema del suo reclutamento si rende sempre più difficile ed inadeguato..... Solo un « nuovo sistema militare, e sopra tutto la coscrizione, potrebbero « salvare l'Inghilterra ».

G. Leoni
Maggiore nel 37° fanteria.

LA SPEDIZIONE RUSSA

NEL PAESE DEI TEKÉ

I.

Quando nel 1876, il colonnello Baker, nel suo rapporto strategico e politico sulle condizioni dell'Asia Centrale (1), mandava un grido d'allarme sul pericolo a cui, in un prossimo avvenire, sarebbero stati esposti i possedimenti inglesi nelle Indie, non vi fu forse abitante del Regno Unito che non provasse un sentimento di sorpresa nell'apprendere che la potenza britannica era, a così breve distanza, minacciata da quella Russia alla quale Napoleone, dallo scoglio di Sant'Elena, prediceva i più alti destini.

Convien dire che, da quel tempo, gli avvenimenti precipitarono. Nel 1879 una spedizione russa, avendo Merw per obiettivo, tendeva ad avvicinarsi a Herat che, secondo una frase espressiva dello stesso colonnello Baker, « *è la chiave delle Indie come Merw è la chiave di Herat* ». Non vinta, ma costretta a retrocedere per mancanza di viveri e di munizioni, la colonna russa ritornava nelle valli dell'Atreck e del Sumbar per riorganizzarsi e ricominciare la lotta. Ma la stagione era ormai inoltrata e la spedizione venne sospesa finchè, l'anno scorso, un ordine del ministro della guerra prescriveva di apparecchiare le truppe della regione Transcaspiana ad una nuova invasione nel paese dei Turcomanni. E tutto induce a credere che la

(1) Baker. — *Clouds in the East Travels and adventures on the Perso-Turcoman frontier.* — *1876.*

Russia riuscirà questa volta nel suo proposito recando un nuovo e più terribile contraccolpo agli interessi inglesi nell'Indostan.

Il colonnello Baker non lo ha punto dissimulato: il pericolo esiste e serissimo. « Il tratto caratteristico delle razze indiane (egli dice) è « quello di mettersi sempre dalla parte del più forte. Avere la Russia « padrona di Herat significa dunque sopportare un crollo tremendo « alla nostra potenza nelle Indie. La facilità con cui abbiamo finora « governato questo paese proviene dal suo isolamento rapporto alla « politica europea e dalla mancanza di uno Stato rivale; ma appena « il territorio russo confinerà col nostro in Oriente, ci troveremo « costretti a rivaleggiare di numero colle armate dello Czar, a com- « batterle e a vincerle, sotto pena, in caso di sconfitta, di ritornar- « cene alla madre patria ».

In questo quadro non c'è nulla di esagerato. Tenuto conto della comunicazione fluviale del Murghab che corre quasi da per tutto navigabile, dai dintorni di Herat all'oasi di Merw; i Russi, padroni di questo importante punto strategico, sarebbero distanti appena 386 chilometri da quella località; laddove gl'Inglesi, per giungervi, avrebbero da percorrere 870 chilometri — più del doppio — in modo che non sarebbero in tempo ad opporsi contro una conquista. Ora è assai probabile che, una volta stabilita a Herat, la Russia possa con successo suscitare le popolazioni indiane a ribellione contro il dominio britannico.

In uno studio pregevolissimo comparso di recente nel *Journal des sciences militaires* (1) il capitano Weil, dopo aver riprodotto i giudizi del colonnello Baker, e quelli che, sulla situazione fatta agli Inglesi nelle Indie, ebbe ad esprimere il signor Wilson nel *Frazer's Magazine;* si pone risolutamente dalla parte della Russia dimostrando che la vittoria definitiva non può esser dubbia. L'autore si basa specialmente sul fatto che « la *pretesa* civiltà inglese » (com'egli la chiama) ha fondato nell'Indostan un sistema di governo diretto soltanto ad arricchire gli industriali della Gran Bretagna, spogliando gli indigeni senza civilizzarli, opprimendoli invece di rialzarli negli averi e nella coscienza. L'ideale di questo sistema apparisce tutto (sempre secondo il capitano Weil) nelle seguenti parole indirizzate da un vescovo inglese ad alcuni missionari diretti alle Indie « *Allez mes frères; enseignez leur les principes de la religion; enseignez leur sourtout la pudeur, car ils se vêtiront et nous leur vendrons nos étoffes* ».

(1) *La Tourkmènie et les Tourkmènes*, par le capitain Weil.

I Russi hanno seguito in Asia una condotta diametralmente opposta. Hanno cercato di accattivarsi le razze indigene annodando seco loro relazioni amichevoli e transazioni commerciali. Con questo sistema hanno potuto annettersi, in 50 anni, venti milioni di Asiatici. Tutti i territori conquistati vengono immediatamente aggregati ad una provincia o ne formano una nuova e sono colonizzati in breve tempo. Invece di basarsi soltanto sulla forza dell'oro, invece di spogliare i nuovi sudditi con imposte insopportabili, apportano il benessere nei paesi conducendovi l'acqua ed aprendo canali d'irrigazione che trasformano a poco a poco i deserti e le steppe in regioni fertili e produttive.

Nè basta. Mentre l'Inghilterra non ha messo nelle Indie che un numero esiguo di forze europee, incorporando nella sua armata indiana una quantità considerevole d'indigeni; mentre ha permesso ai principi feudatarii di mantenere per conto proprio delle armate con organizzazione affatto speciale; la Russia ha confidato a truppe sue proprie la guardia dei suoi vasti possedimenti asiatici. Ne consegue che la conquista ha liberato gli indigeni dall'obligo del servizio militare e, permettendo loro di consacrarsi al commercio, fonte di prosperità per le varie tribù, ha fatto ch'esse si assoggettassero volentieri al dominio dello *Czar bianco*.

Secondo i calcoli del colonnello Baker e secondo lo « *Statement exhibiting the moral and material progress of condition of India* » le truppe dell'Indostan ascendono a 193,000 uomini di cui 128,000 indigeni e 65,000 inglesi. A parere del Baker, però, questa forza mobilizzata, si ridurrebbe appena a 30,000 uomini e mal potrebbe mantenere il suo effettivo in tempo di guerra. La forza delle armate mantenute dai principi indiani ascende a 300,000 uomini, vale a dire è superiore per numero all'armata inglese propriamente detta. Nulla fa dubitare, per ora, della fedeltà di questi feudatari, ma, data una guerra fra l'Inghilterra e la Russia, potrebbero le loro truppe costituire un serio pericolo per quella potenza o, almeno, obbligare il vice-re a immobilizzare una parte delle forze di cui dispone per sorvegliare dei vassalli così potenti e che, sottomessi oggi, sarebbero probabilmente tentati a profittare della prima occasione favorevole per rivendicare colle armi alla mano la loro indipendenza perduta.

La Russia, dal canto suo, ha nel Caucaso, un'armata di 112,000 uomini in tempo di pace e di 206,000 in tempo di guerra. Una parte di queste truppe verrebbe indubbiamente mobilizzata per una campagna nell'Asia centrale. Se si vuol calcolare, poi, il totale delle

truppe stanziate nei possedimenti russi in Asia, comprendendovi, cioè, il Turkestan, la circoscrizione d'Oremburg, la Siberia occidentale e orientale, la cifra si eleva a 162,000 uomini in pace e a 308,000, con 570 cannoni, in caso di mobilitazione.

La maggior parte di questi 308,000 uomini potrebbe, all'occorrenza, prender parte a una campagna, anche lontana, senza aver nulla da temere per la tranquillità delle provincie abbandonate, e più di 150,000 potrebbero recarsi fino nel cuore dell'Asia centrale senza che vi fosse bisogno di surrogarle con altre truppe. L'Inghilterra, al contrario, disponendo sul piede di guerra di soli 193,000 uomini, di cui $^1/_3$ appena di truppe europee, sarebbe nella necessità di mantenere una parte delle sue forze nelle provincie per assicurarne la fedeltà. Si è già detto che il concorso dei 300,000 uomini che obbediscono ai principi indiani sarebbe dubbio e pericoloso. Di questa verità sono ormai persuasi in Inghilterra, giacchè il *Times* in un recentissimo articolo diceva: « La discussione sulla nostra armata delle « Indie deve ricordarci che esiste laggiù una vera armata o, piut- « tosto una riunione di armate (quelle dei principi tributari) che « sfuggono completamente al nostro controllo e alle quali le nostre « proprie truppe sono destinate soltanto a fare da contrappeso ». Confessione scoraggiante e che rivela come, in caso di una grossa guerra contro la Russia, l'Inghilterra potrebbe far poco o nessuno assegnamento sulle forze de' suoi vassalli.

Che la potenza militare dell'Inghilterra non sia così grande come per lungo tempo si è preteso, è un fatto notato ormai da molti scrittori. Lo accennava recentemente la *Deutsche Heeres Zeitung* (1); lo aveva prima dimostrato e stupendamente il Kirchammer (2). Ma se, per questa parte, il capitano Weil può esser nel vero scorgendo tanto buio sull'orizzonte dell'Inghilterra, non conviene neppure dissimulare ch'egli apparisce troppo ottimista quando assicura che i popoli dell'Asia si assoggettano volentieri al governo dello Czar. La storia di questi ultimi dieci anni (per parlare di prove recenti) ci dice ben chiaro che i Turcomanni, se furono qualche volta consigliati dalla paura a sottomettersi e anche a spontaneamente dedicarsi ai Russi, non rifuggirono dall'esser ribelli e fedifraghi non appena allontanato il pericolo. Peggiori di tutti i Turcomanni Teké dell'oasi di Merw,

---

(1) Marzo 1880. — *L'inghilterra come potenza militare.*

(2) *Organ der Militär Wissenschaftlichen Vereine in Wien*, Vol. XIX. 1879. — *Potenza militare e politica dell'Inghilterra.*

quali resistettero a lusinghe e a minaccie, opponendo la forza alla forza e spingendo l'audacia fino a recare la rapina e la morte nei paesi russi sulle coste del Caspio.

Non è facile presagire quando avverrà l'urto fra le due potenze; benchè la forza fatale degli avvenimenti spinga la Russia a completare le conquista dell'Asia Centrale; ma prima di giungere ad una lotta formidabile per il possesso dell'Indostan, dovrà correre ancora del tempo. Se il governo russo ha esitato dieci anni prima di muover guerra ai Turcomanni di Merw, esiterebbe ben più a lungo prima di cozzare colla potenza inglese.

Comunque sia, è innegabile che la Russia ha ormai risoluto d'impadronirsi di Merw e che a questo scopo essa dirige attualmente ogni sforzo. La Russia segue con inesorabile tenacia il grandioso programma di Pietro il Grande, e se Oliviero Cromwell potè, col concepire l'audace progetto della conquista, dare le Indie agli Inglesi; potrebbe bene un qualche Czar del futuro concepire ed effettuare quello di prendersele.

II.

Che cos'è le Turcomenia?

Uno studio del tenente-colonnello Kouropatkine che vide prima la luce nel *Voïeny-Sbornik* e fu quindi tradotto dal capitano Weil per il già citato lavoro del *Journal des sciences militaires*, offre un quadro veramente completo delle condizioni topografiche, etnografiche e storiche del paese dei Turcomanni. Rimandando gli studiosi alla lettura di quell'opera, ci limiteremo ad accennare qui le notizie che più ci sembrano indispensabili.

La Turcomenia è quel vasto territorio confinante all'ovest col mar Caspio, al sud colla Persia e l'Afganistan, al nord-est coi possedimenti di Kiva e di Bocara, al nord colla penisola di Manghyschlak; misura quasi 9000 miglia quadrate e racchiude una popolazione di circa un milione di Turcomanni. Alla sua parte più vicina al mar Caspio è dato il nome di *paese transcaspiano*. Si divide in due zone distinte: la occidentale e la orientale. Nella prima — quella che più si avvicina al Caspio — eccettuati i vasti terreni sabbiosi e sparsi di paludi salate — si trova qualche ondulazione di terreno: nella

seconda, tutto è deserto, e Merw, la cui popolazione si compone, in gran parte, di Turcomanni predoni, è la sola oasi considerevole perchè fertile e coltivata.

Tra i golfi di Kara-Bugaz e di Krasnovodsk (Turcomenia occidentale) e precisamente all'estremità sud-est del Tchink (1) si attacca la importante catena dei Balcani che corre verso l'est estendendosi per circa 213 chilometri. Al sud dei Balcani cominciano i monti del Kopet-Dagh o Kiurren-Dagh i quali si dirigono anche essi verso l'est ravvicinandosi all'Elburs e alle montagne del Korassan. Ai piedi dei contrafforti del Kiurren-Dagh si spargono un'infinità di piccoli corsi d'acqua che irrigano una stretta lingua di terra lunga 267 chilometri la quale porta il nome di oasi del Teké. E qui che sorgono le tende e le abitazioni degli Akhal-Teké.

Uscendo dalle steppe deserte e sabbiose, l'oasi del Teké sembra una contrada privilegiata. Numerosi giardini circondano i villaggi, e gli orti sono pieni di peschi, di albicocchi e di vigne; i campi danno raccolte ricchissime. Questi villaggi si stendono a principiare dal forte di Kizil-Arvat verso la provincia persiana di Dereghez, in modo che le estreme abitazioni dei Turcomanni e dei Persiani sono separate solamente da un territorio di 213 chilometri il quale forma un triangolo dove ora non si trova nessuna traccia di colonie. Un tempo fu occupato dai Persiani, ma i Turcomanni del Teké distrussero i villaggi e massacrarono gli abitanti, senza poi avere il coraggio di stabilirsi in quelle terre dove li aspettava la vendetta degli offesi.

La parte sud di questo territorio è bagnata dall'Atrek, fiume che sorge nella provincia persiana di Kutchane, e dopo aver percorso circa 300 chilometri, riceve le acque del Sumbar finchè, proseguendo verso l'ovest, si getta nel Caspio. Questi due fiumi alimentano numerosi canali che irrigano i campi turcomanni. La maggior parte delle terre bagnate dall'Atrek sono ricche di messi e di pascoli.

Altre tribù turcomanne abitano la regione che si estende fra l'Atrek e la Gurguène fino a Kara-Sù. La Gurguène corre parallelamente all'Atrek da cui è distante da 43 a 63 chilometri. Il terreno è fertilissimo.

La parte sud-est della Turcomenia è formata, al contrario, da un deserto sabbioso di 215 chilometri. Due fiumi, il Murghab e l'Heri-Rud, che nascono nell'Afganistan, vi penetrano perdendosi nelle sabbie.

---

(1) Il Tchink forma una specie di cortina tagliente che serve di frontiera etnografica tra i Kirghisi e i Turcomanni.

Merw, città intorno alla quale si estende, come già si è detto, l'oasi più importante della Turcomenia, è situata sul Murghab che alimenta numerosi canali di irrigazione. Essa è circondata per ogni lato da un deserto che la protegge assai meglio di qualunque fortificazione.

Le steppe dei Turcomanni hanno diverse strade battute dalle carovane; strade che mettono in comunicazione i kanati di Kiva e di Bocara colle coste del Caspio, la Persia e l'Afganistan. Lungo queste vie che si estendono per centinaia di chilometri in mezzo alla sabbia, vennero a mala pena scavati dei pozzi la cui profondità giunge talvolta fino a 65 metri. Quelli scavati nelle sabbie però sono meno profondi: in tutta la parte ovest delle steppe si trova l'acqua a due metri sotto terra. Le vie che conducono a questi pozzi sono appena segnate dal passaggio dei camelli e spesso le sabbie le ricoprono. Esse, quindi, non sono praticabili che da corpi di truppa i cui bagagli ed i viveri sono portati dai cammelli e siccome manca lungo il cammino acqua sufficiente, il foraggio e il combustibile; le truppe non vi possono marciare che a piccoli gruppi di qualche centinaio d'uomini. Sarebbe impossibile p. e. farle percorrere dalla cavalleria russa; mentre i cavalli dei Turcomanni, abituati al paese, traversano con incredibile rapidità le più grandi distanze percorrendo sentieri dove i pozzi sono lontani perfino 70 verste l'uno dall'altro.

Le strade principali che traversano la Turcomenia sono le seguenti:

Da *Krasnovodsk* (1) a *Kiva*. Venne sistemata nel 1876 dal generale Lomakine ed è lunga 566 chilometri: lo stesso generale potè trovarne però una più corta (501 chilometri) passando più al nord.

Da *Krasnovodsk* a *Kizil-Arvat*. Conduce all'oasi del Teké dirigendosi verso le ruine di Monela-Kari; gira al nord dei Balcani e arriva a Kizil-Arvat a' piedi del Kiurren-Dagh. È lunga 256 chilometri. Il forte fu distrutto nel 1870 dai Russi. La via che dal forte medesimo mena nei luoghi abitati dai Teké è conosciuta per un tratto di 64 chilometri fino a Burma. Quella che attraversa l'oasi del Téke serve a varie colonie che, nelle vicinanze di Askiabad e di Gok-Tepé, sono veramente considerevoli.

Da Tschikischliar (2) *al forte di Tchat e di là a Kizil-Arvat.* — È lunga 449 chilom. (fino a Tchat) ed è parallela al corso dell'Atrek.

---

(1) Krasnovodsk è un forte occupato dai Russi fino dal 1869. È di qui che generalmente partono tutte le spedizioni militari russe dirette verso la Turcomenia.

(2) Tschikichliar, villaggio russo sul mar Caspio.

Da Tchat lungo il Sumbar. — Si estende fino a Khodjama-Kala, piccolo forte distante 43 chilom da Kizil-Arvat. È lunga 128 chilom.

Da Bocara a Meschkhed per Merw. — Passa il fiume Amu-Daria a Tchardjoni; quindi s'inoltra in mezzo al deserto fino al fiume Murghab finchè trova Khodia-Abdalla villaggio che fa parte dell'oasi di Merw. Da Tchardjoni a Merw corrono 240 chilom.; da Merw alla frontiera persiana, 72 chilom.

Da Kiva a Herat per Merw, Shakespeare e Abbot. — La distanza da Kiva a Merw è doppia di quella da Merw a Bocara. La via s'inoltra in mezzo alle steppe. Da Merw a Herat traversa una regione meno deserta; si tiene a poca distanza dal Murghab e percorre luoghi dove la popolazione turcomanna è assai densa.

Dal forte Alexandroffsk a Kranosvodsk lungo il mar Caspio. — È lunga 649 chilom. Non si trova acqua che nei pozzi situati a 85 chilom. l'uno dall'altro.

La popolazione dei Turcomanni, ascende, come dicemmo, a 1 milione. Parlano tutti la medesima lingua, hanno la stessa religione (maomettani sunniti) e gli stessi costumi. Si dividono in tribù e le tribù in famiglie. Le principali razze sono: i *Teké*, gli *Erssares*, gli *Iomudi*, i *Tchodores*, gli *Els-Eli*, i *Sarikhs*, i *Solores*, i *Goklanes*. Ciascuna di queste razze occupa una zona determinata. I Turcomanni Teké si suddividono in due grandi branche: turcomanni dell'*Akhal-Teké* e Turcomanni di *Merw*. Gli Ersares occupano la riva sinistra dell'Amu-Daria fra Kiva e l'Afganistan. Metà degli Iomudi è stabilita sulla costa sud-est del mar Caspio sino alla frontiera della Persia e nello spazio fra l'Atrek e la Gurguène; l'altra metà abita l'oasi di Kiva. I Tchodores conducono una vita nomade nell'Ust-Urt ed in una parte dell'oasi di Kiva. I Goklanes vivono lungo il corso superiore dell'Atreke lungo le rive del Sumbar. Gli Els-Eli errano al nord dell'Afganistan. I Solores si trovano nell'angolo sud-ovest della Turcomenia. Gli Ersars dipendono da Bocara ma a malincuore; quei di Kiva obbediscono al Kan ma si ribellerebbero senza l'intervento dei Russi; la Persia non ha che una sovranità nominale sugli Iomudi e sui Goklanes. È un antico detto dei Turcomanni « *Nessun Persiano può entrare nella Turcomenia se non all'estremità di una corda* ».

I Teké, dal canto loro, non riconoscono nessuna sovranità. Altrettanto può dirsi dei Solores e dei Sarikhs. I Turcomanni indipendenti non hanno governo organizzato. Gli individui più influenti per valore portano il titolo di *aksakals*, ma la loro influenza è nulla; sono tollerati, ecco tutto, finchè il più delle volte muoiono per mano dei loro

sudditi. Il *dèba* (prete) ha su loro un maggiore ascendente. Il brigantaggio è l'unica occupazione dei Turcomanni. Sempre in lotta colle popolazioni limitrofe, i Turcomanni si straziano nondimeno in guerre intestine: l'odio che le varie tribù si portano fra di loro è appena vinto da quello che tutti i Turcomanni *in genere nutrono contro* gli stranieri.

I Turcomanni si dividono in *nomadi* e in *semi-sedentari*. I primi si occupano nell'allevare il bestiame e son detti *Tchorces;* gli altri si consacrano all'agricoltura e si chiamano *Tchomuri*: i secondi più poveri e meno influenti dei primi. Non appena gli è possibile, l'agricoltore ritorna alla vita nomade. Quando è costretto a lavorare la terra per vivere, chiude una superficie di terreno, la irriga, ne fa un podere, ma invece di costruire una casa, continua a vivere nella sua *jourta* (tenda). Allorchè la messe è matura, dopo aver battuto il suo grano e dopo averlo sepolto in un luogo cognito a lui solo, ripiglia la vita nomade, finchè, consumate le provvigioni, ritorna ai suoi campi.

La Russia, l'Afganistan e la Persia hanno in questi ultimi tempi inflitte ai Turcomanni perdite non indifferenti. La conquista di Kiva per parte della Russia ebbe un immenso contraccolpo in tutta la Turcomenia privando i Teké del principale mercato sul quale vendevano i loro schiavi. Ciò ha fatto si che l'autorità di Kiva, di Bocara e di Teheran siasi alquanto affermata.

I Teké di Merw ascendono a 200,000 e si dividono in quattro tribù perpetuamente in lotta fra loro. Gli Akal-Teké ammontano a 40,000. Le loro tende si allungano su di una sola linea per tutta la lunghezza dell'oasi. Si calcola che nei dintorni di Gok-Tepé esista un gruppo di 15,000 tende.

Dicemmo già che i Turcomanni sono mortalmente nemici fra loro; ma l'avvicinarsi dei Russi decise la maggior parte di quelle popolazioni a metter fine alle loro lotte e ad annodare relazioni amichevoli con Kiva, con Bocara, colla Persia e perfino a chiedere protezione allo Czar. Ma se un partito della pace e della sottomissione ha potuto formarsi fra i Turcomanni, è un fatto incontestabile che la grande maggioranza si mostra assolutamente ribelle a qualunque transazione col governo moscovita e sostiene la indipendenza del Teké colla protesta sulle labbra e colle armi nel pugno.

III.

Prima di scendere a parlare degli ultimi avvenimenti svoltisi nella Turcomenia, conviene gettare un colpo d'occhio retrospettivo sulla storia della prevalenza russa nell'Asia Centrale.

Nel 1839 la Russia tentava di conquistare Kiva, ma il rigore della stagione impedì il successo. Nonostante il Kan, sceso a patti, potè ritardare di molti anni la catastrofe. Kiva doveva cadere nel 1873.

I Russi, frattanto, avevano spinte serie ricognizioni nel paese dei Turcomanni, aumentando sempre d'influenza. Difesero spesso gli Iomudi e i Goklanes contro le rapine dei Tekè, la qual cosa riuscì ad amicare alla Russia una parte dei Turcomanni e ad incutere lo spavento negli altri. Nel 1874 Sofi-Kan recossi a Krasnovodsk con una deputazione di Akhal-Teké a protestare devozione allo Czar a nome delle tribù; ma nello stesso tempo un'orda di Teké sorprendeva una colonia di Iomudi e la distruggeva. I Russi la inseguirono e la sconfissero. Da quel tempo gli Iomudi riguardarono i *bianchi* come loro alleati naturali. Nel febbraio 1875, i capi degli Akhal-Teké si recarono un'altra volta a Krasnovodsk dichiarando di sottomettersi alla Russia.

Poco dopo il generale Lomakine venne a sapere che gli Akhal avevano annodate trattative col Kan di Kiva e coi Turcomanni di Merw. Quest'ultimo avvenimento costituiva un serio pericolo. Koschan-Kan, capo principale di quei di Merw, mandò a dichiarare agli Akhal-Teké ch'egli proibiva assolutamente qualunque sottomissione alla Russia; altrimenti avrebbe inviate truppe numerose per sterminarli. Principiarono allora preparativi di guerra, ma bastò l'avvicinarsi di una colonna russa per raffreddare tanto ardore guerriero. Quei di Merw ritornarono alla loro oasi e gli Akhal protestarono nuovamente obbedienza allo Czar.

Ma le discordie fervevano nell'Akhal-Teké. I quattro capi dei distretti erano in lotta con Nur-Verdi Kan partigiano dei Russi. Un consiglio riunito a Gop-Tepé nominava costui capo di tutte le tribù; ma l'assassinio di tre Kurdi (1), recatisi a complimentarlo, suscitò

(1) I Kurdi popolano il Korassan da 150 anni. Bellicosi quanto i Turcomanni, seppero sempre farsi rispettare da loro riportando considerevoli vittorie.

nuovi disordini. La popolazione si divise allora in due partiti, l'uno obbediente a Nur-Verdi, l'altro ai quattro kan. Questi torbidi persuasero la Russia che la maggioranza degli Akhal respingeva il suo protettorato. Appunto per questo, nel 1877, un piccolo corpo partito da Krasnovodsk si spinse fino al forte di Kizil-Arvat impadronendosene. Ma giunsero presto notizie allarmanti da Gop-Tepé dove i preti eccitavano la popolazione contro i Russi. Varie migliaia di Turcomanni assalirono gli invasori ma furono battuti. I Kan più vicini si recarono allora a far atto di sottomissione. La debolezza degli Akhal era evidente: diecimila di loro erano stati sconfitti da 4 compagnie e da due 2 sotnie di Cosacchi. Nel 1878, attese le agitazioni delle tribù, le truppe russe occuparono la linea dell'Atrek fino al confluente del Sumbar, costruendo due forti importanti a Tchat e a Tchikschliar sul mar Caspio. Varie volte i Turcomanni assalirono i Russi spingendosi fino a Tchikischliar, ma vennero sempre respinti. Il timore delle invasioni turcomanne aveva intanto arrestato ogni commercio fra Kiva e il littorale del Caspio.

Il 7 aprile 1879 circa 1500 cavalieri teké osarono mostrarsi vicino a Krasnovodsk impadronendosi di molto bestiame. Una colonna russa li raggiunse e li sconfisse, ripigliando le mandrie predate.

Era evidente che un tale stato di cose non poteva durare.

Nel giugno dello stesso anno il generale Lazereff veniva incaricato di una nuova spedizione, avendo ai suoi ordini 8 battaglioni circa di fanteria, 2 squadroni e 7 sotnie di cavalleria, 1 compagnia-genio e 17 cannoni. Pei trasporti si riunirono 10,000 cammelli.

Morto Lazereff, il generale Lomakine assumeva il comando. Il 14 (26) agosto il corpo russo erasi spinto lungo l'Atrek fino a Kodiam-Kalà e a Dom-Oluni. Dopo una scaramuccia sostenuta dall'avanguardia, i Turcomanni si ritirarono sul versante opposto del Kurrien-Dagh. L'11 (23) l'avanguardia si stabilì a Bandesen. Il generale, lasciate alcune forze qui e a Kodiam-Kala, lasciati in riserva una parte degli approvvigionamenti, formò le truppe in due colonne (portando seco due giornate di viveri) e il 22 e 23 agosto si diresse su Bami-Burma. La 1ª colonna e l'avanguardia, sotto il comando del colonnello principe Delgorukoff arrivarono a Durum il 25 agosto (6 settembre) per aspettarvi la 2ª colonna comandata dal generale Borkh che arrivò colà il giorno appresso. Da Tchickischliar a Durum, vale a dire per 94 chilom., i Russi non avevano trovato nessuna traccia di Turcomanni. La popolazione aveva disertato trasportando ogni cosa a Gok-Tepé, ove gli Akhal concentrarono, a quanto dicevasi, tutte le loro forze.

La colonna si mise in cammino il 27 agosto (8 settembre) nello stesso ordine. Il 28 (19) l'avanguardia si portò a 5 chilom. sulla strada di Gok-Tepé. Le truppe, per essere più libere, non portarono seco che gli animali necessari al trasporto delle munizioni, dell'acqua e del foraggio. I soldati non presero che 2 giornate di biscotto. Il resto fu lasciato al convoglio che marciava dietro la 2ª colonna protetto da alcune compagnie di fanteria, cavalleria e artiglieria.

A 9 chilom. dal forte di Denghil-Tepé, verso il quale dirigevasi l'avanguardia, masse di cavalleria turcomanna si mostrarono ai lati. Il Lomakine, supponendo che volessero attaccare il convoglio, mandò ad avvertirne il comandante. Alle 10 del mattino i cavalieri teké si gettarono infatti sulla scorta del convoglio. Una sotnia di Cosacchi, sostenuta da 3 compagnie e dall'artiglieria, li respinse. Quasi nello stesso *momento*, altra cavalleria turcomanna attaccava i fiancheggiatori della 1ª colonna, ma, respinti, si ritirarono verso Denghil-Tepé. Giunti i Russi colà si accorsero che tutto il terreno prossimo alla cinta del villaggio era gremito di Turcomanni. L'avanguardia sostò allora a 1250 metri dal lato ovest della colonna. Si lanciarono alcune granate e dopo un'ora di *riposo* le *truppe* si *avanzarono* fino a 745 metri. Presa la formazione di combattimento, tutta l'artiglieria di questa avanguardia aprì il fuoco. Due sotnie di cavalleria irregolare, i dragoni e alcuni obici ebbero incarico di spazzare il terreno occupato dalla cavalleria nemica a nord di Denghil-Tepé.

Allora grosse masse di fantaccini turcomanni, *provveduti d'armi* bianche e protetti dal fuoco dei trinceramenti, si gettarono contro i Russi, ma fuggirono ben presto incalzati dalla fanteria; mentre l'artiglieria a cavallo, spintasi a 425 metri, fulminava i ripari del nemico. Era impossibile prendere d'assalto il villaggio colle sole forze della 1ª colonna e fu risoluto di aspettare. I *Turcomanni* erano respinti dentro la cinta fortificata.

A 3 ore dopo mezzogiorno la 2ª colonna arrivava mettendosi in linea. L'artiglieria erasi disposta all'ovest dei trinceramenti. Il villaggio fu in breve coperto di proiettili e gli effetti furono terribili. Le perdite dei Turcomanni ascendevano a parecchie migliaia di persone, giacchè gl'*ichanes* avevano condotto nel recinto le donne e i fanciulli per obbligare i Teké a vincere o a morire. Ciò spiega il perchè della insolita tenacia.

È da notarsi che la cavalleria turcomanna non era rientrata a Denghil-Tepé ma erasi spinta verso Askhabad dove erano giunte parecchie migliaia di quei di Merw.

Il generale Lomakine credè giunto il momento di un colpo decisivo onde impedire al nemico di fuggire col favore dellla notte. Alle 5 la fanteria russa si formò in linea di colonna di compagnia, preceduta da una catena di cacciatori che apriva il fuoco, sostenuta dall'artiglieria.

Le truppe di Dolgorokoff si lanciarono all'assalto del lato ovest e il nemico non potè sostenersi. I granatieri si aprirono un passaggio alla baionetta nell'interno del villaggio, ma trovarono a sinistra un fosso profondo e largo 4 metri che invano tentarono di passare. Le altre truppe che avevano assalito il lato nord eransi imbattute anche esse in ostacoli di ogni specie difesi con accanimento da un nemico dieci volte più numeroso degli assalitori.

Era impossibile ottenere nuovi sforzi dalle truppe e venne decisa la ritirata. Ciò incoraggiò i Turcomanni che si lanciarono fuori del villaggio sopra la fanteria che ripiegava, e fu solo in grazia dell'artiglieria che i battaglioni, riannodati, poterono eseguire una carica alla baionetta che respinse i Teké fin dentro alla cinta. Lo stesso tentativo erasi fatto inutilmente contro le batterie a cavallo. Un battaglione lasciato in riserva, si avanzò per sostenere la ritirata, ma ebbe ordine ben presto di retrocedere. Una carica di dragoni e alcune scariche di artiglieria erano bastate a rigettare i Teké e a togliere loro la volontà di un inseguimento.

I Russi accamparono alla notte a 1 chilom. da Denghil-Tepé senza essere inquietati. Le grida dei cammelli avvertirono i Russi che i Turcomanni sgombravano il villaggio.

Le perdite dei Russi erano state rilevanti. Sopra 3024 uomini, di cui 134 ufficiali, si avevano 7 ufficiali e 170 soldati uccisi, 20 ufficiali e 248 soldati feriti e 8 scomparsi.

Il generale Lomakine, resosi conto delle risorse che il corpo possedeva in viveri e munizioni, comprese che sarebbe stato imprudente restare. D'altronde i rapporti annunciavano essersi manifestata l'epizoozia nei cammelli che portavano i viveri di riserva. La ritirata era adunque indispensabile: essa venne eseguita a piccole marcie di 11 o 13 chilom., senza nessuna molestia. Il 4 (16 settembre) i Russi arrivarono a Bami-Burma; quindi, dopo avere percorso nuovamente le valli dell'Atrek e del Sumbar, giungevano a Ters-Akan. Poco dopo le truppe venivano dirette a Dam-Oluni e di là inviate a Tchat e a Tchikischliar.

IV.

Questa spedizione infruttuosa era, in realtà, uno scacco pei Russi. Infatti i Turcomanni aumentarono presto di audacia osando spingersi anche una volta fino nei dintorni di Tchikischliar.

Il governo russo, dal canto suo, non restava inoperoso davanti alla necessità di una nuova campagna. Nel dicembre 1879 fu deciso che il generale Kauffmann avrebbe avuto il comando di due colonne che sarebbero partite: l'una, da Taschkent; l'altra, da Oremburg dirette su Merw. Esse avrebbero avuto un effettivo di 20,000; mentre un'altra colonna di un quasi uguale effettivo sarebbe partita dalle rive del Caspio.

La tensione delle relazioni fra la Russia e la China a proposito del territorio di Kuldja pareva però dovessero decidere il governo russo a soprassedere ne' suoi divisamenti (1).

Nel gennaio del 1880, invece, giungeva a Tiflis il generale Tergoukassow con incarico di definire il carattere da darsi alle operazioni contro i Turcomanni. Un consiglio di guerra aveva opinato che, atteso lo scarso numero di cammelli disponibili, sarebbe stato difficile prendere l'offensiva; ma nulla eravi ancora di deciso. Il generale Skobelew, l'eroe della guerra turco-russa, comandava le truppe nelle vicinanze di Gok-Tepé. Ammalatosi Tergoukassow, il comando interinale delle truppe venne affidato al generale von Schak; quindi al generale Murawiew.

Il 2 (14) febbraio, Mourawiew con 2 sotnie e 3 compagnie respingeva una banda di Turcomanni che tentava impadronirsi di un convoglio di cammelli. Il 12 (24) giungeva notizia essersi tenuta in Merw una riunione di vari kan turcomanni i quali avevano deciso di mettere insieme 60 mila combattenti reclutando i giovani che avevano compito 15 anni. Un solo corpo di 25 mila uomini sotto il comando di Murdac, primogenito del kan di Merw, aveva avuto incarico di difendere la linea da Ohumi a Tepé-Eci a 96 chilom. al nord di Merw, occupando questi due punti. Un'altra colonna avrebbe difesa la valle dell'Atrek

(1) La Russia cercò ben presto, e vi riuscì, di venire ad un accomodamento colla China onde esser libera di agire nell'Asia Central-.

formando un campo trincerato a Pissara e altri quattro campi sulle rive dell'Amu-Daria. Il kan di Merw, dal canto suo, preparavasi a fortificare la capitale e ad assumere il comando di tutte le truppe. Diverse migliaia di Turcomanni occupavano frattanto Dasha-Berdi allo scopo d'intercettare all'armata russa una strada eccellente che poteva metterla in comunicazione con regioni molto feconde, ricche d'acqua e di pascoli, e dominare, ad un tempo, la linea di comunicazione fra la costa e gli avamposti dei Russi. Messaggeri speciali furono mandati in Persia e nell'India a domandare soccorsi, dacchè i Turcomanni non posseggono artiglieria, ma soltanto fucili di antichissimo modello.

Avvicinandosi sempre più l'epoca della spedizione (aprile 1880), tenuto conto che le forze russe nell'Asia Centrale ascendevano a 70,000 uomini circa, si calcolò che, per il solo servizio delle guarnigioni, occorrevano 42,000 uomini così ripartiti: 5000 sulla linea del Sir-Daria; 5000 a Tschemd; 5000 a Samarcanda; 10,000 a Fergane; 10,000 a Semirechenk; 5000 a Narinskae e 2000 sull'Amu-Daria. Una forza di 30,000 uomini circa restava così disponibile per le operazioni al sud della frontiera, senonchè, essendo indispensabile fare guardare da 10,000 uomini le posizioni di Salk e di Sadalshan (all'est di Merw) soli 20,000 uomini con 50 pezzi d'artiglieria sarebbero rimasti pronti per la campagna.

Una parte di questa forza doveva avanzare da Kasola pel Monte Ural per quindi risalire l'Oxus; mentre il corpo principale si sarebbe diretto da Samarcanda per giungere a Bocara (384 chilom. di distanza). I corpi poterono concentrarsi a Chardjoni soltanto alla fine di aprile per quindi trovarsi disposti al primo cenno per avanzare su Merw.

Nei primi giorni di luglio, il movimento aveva prese serie proporzioni. Organizzavansi in gran fretta i servizi di sanità e d'intendenza e Skobelew, che aveva avuto il comando di tutta la spedizione se ne interessava personalmente. In poco tempo egli era divenuto popolare nel suo nuovo corpo d'armata come lo era stato già sul Danubio.

Il 28 maggio (9 giugno) il generale aveva occupato Codgian-Kalà coll'avanguardia. L'11 (22) giugno si stabiliva a Bami fortificandola e impiantandovi un deposito. Un telegramma di Skobelew in data 18 (30) luglio annunciava che, volendo riconoscere la forza e la posizione dei Turcomanni concentrati a Gok-Tepè e distruggere le raccolte del nemico, egli personalmente lasciato Bami-Burma il 1 (13) luglio, conduceva seco 3 compagnie di fanteria e 3 sotnie di cosacchi con 7 pezzi d'artiglieria dirigendosi verso Gok-Tepè. Gli avamposti eransi

impegnati colla cavalleria turcomanna presso Artcham. Il 5 (17) luglio la colonna si era impadronita di Eghany e di Batyr-Kalà; quindi, dopo aver fortificato questo punto, aveva spinta la ricognizione fino a Denghil e Gok-Tepè. — Attaccati dalla cavalleria nemica, i Russi si avvicinarono tuttavia fino a mille metri da quelle località e, dopo averne rilevati i piani, ritornavano nelle posizioni conquistate. Il 7 (19) i Turcomanni avevano attaccati nuovamente i Russi ma invano. Le truppe ritornarono a Bami il 10 (22) dopo aver distrutte molte raccolte sul loro passaggio. Ne venne che i 10 mila Tekè concentrati a Gok-Tepè mancarono ben presto di viveri.

Dopo queste brillanti ricognizioni, credevasi generalmente che la spedizione venisse condotta con vigore. Non fu così. Forse l'offensiva presa per un momento da Skobelew era prematura e si comprese che occorreva anzitutto stabilire una base d'operazione ben solida. A ciò si provvede oggi colla costruzione di una ferrovia destinata a mettere le truppe in comunicazione diretta col mar Caspio. La linea si parte dalla baia di Mikailoff dirigendosi su Kizil-Arvat. L'impresa è considerevole. Quando nel gennaio 1880 l'ingegnere Ohunen propose la costruzione della linea, le autorità tutte della circoscrizione transcaspiana ne rimasero entusiaste. Il solo Skobelew pareva non esserne partigiano; ma il generale Annenkoff, direttore del movimento ferroviario militare al ministero della guerra, profondamente persuaso dell'importanza di quest'opera, se ne è incaricato giurando di farla riuscire a qualunque costo.

La prima e più difficile sezione della linea (27 chilom.) fu aperta recentemente; ora ha varcato la zona delle sabbie mobili (1) ed il lavoro non può che diventare più celere a misura che diventa più facile. Nulla si è trascurato circa il materiale. Le officine russe ebbero incarico di provvedere 16 milioni di chilog. di rotaie (2) come pure 21 locomotive, 275 vagoni merci coperti e 225 *trukh*. Il cantiere principale dei lavori è a Krasnovodsk. Il ministro della guerra ha accordato un credito di 7,800,000 rubli per la prosecuzione delle opere le quali sono affidate od un battaglione ferrovieri. Quando la linea sarà compiuta allora arriveranno i rinforzi già pronti sulla costa occidentale del mar Caspio. Per ora il generale in capo, reputa che basteranno 10 mila uomini con 100 cannoni per impadronirsi di GokTepè.

---

(1) I tecnici avversari della linea opinavano che le sabbie del deserto avrebbero ricoperte le rotaie rendendo impossibile l'esercizio — La prova li ha sconfessati.

(2) I binari sono tenuti larghi metri 1,73.

Notizie recenti annunciarono che, in questi giorni, Skobelew aveva cominciato un movimento in avanti da Bami verso Gok-Tepè. Egli intende prendere posizione a nord-est di questa piazza, costruendo un campo trincerato il quale avrebbe anche lo scopo di tagliare ai Turcomanni le vie di foraggiamento. Siccome poi, come già dicemmo, un'altra colonna russa proveniente da Samarcanda dovrà marciare anch'essa su Merw, sarà affidata ad essa il còmpito di tagliare le comunicazioni fra Gok-Tepè e la grande città di Tekè capitale della tribù.

Nonostante è da ritenersi che la spedizione russa non muoverà seriamente avanti che nella prossima primavera. Ormai la stagione è di troppo avanzata. È chiaro, del resto, che i Russi hanno tutto l'interesse a ritardare le operazioni fino al completo compimento dei preparativi.

La quistione consiste ora nel sapere se i Turcomanni lasceranno compiere quello che si prepara ai loro danni. Notizie recenti informano, infatti, che il primogenito del Kan di Merw trovasi con 9 mila uomini presso la riviera di Tachkent aspettando il momento opportuno per marciare contro Skobelew. Il fratello più giovane, dal canto suo, forma un secondo corpo destinato a sostenere il primo. Quando questi due corpi saranno riuniti, è molto probabile che i Turcomanni non tarderanno a raggiungere le loro posizioni strategiche per prendere l'offensiva. Gok-Tepè intanto è ora più solidamente fortificata, essendovisi posti 60 cannoni presi già da vari anni ai Persiani e altri 60 provenienti dall'Afganistan.

Malgrado questi preparativi di resistenza è facile prevedere che Merw cadrà, ma i Russi dovranno, per riuscirvi, andare incontro a ostacoli non pochi e compiere sacrifizi rilevanti di denaro e di sangue. Questa situazione non poteva cambiare neppure dopo che un telegramma del 9 dicembre ci avvertiva essersi i Russi impadroniti, dopo lungo ed accanito combattimento, del villaggio fortificato di Karys, sconfiggendo compiutamente i Tekè. Infatti il telegramma soggiungeva che truppe numerose con artiglieria accorrevano da Merw in soccorso dei vinti.

I fatti hanno di poi confermato i pronostici.

Un telegramma del 28 dicembre annunciava che la colonna russa proveniente da Samarcanda era giunta in prossimità delle truppe di Skobelew, dopo di che i Turcomanni, considerato che ogni indugio non faceva che rendere più formidabile il nemico, lo hanno assalito in vicinanza di Gok-Tepé e precisamente nel campo trincerato, non ancora compiuto, costrutto dal generalissimo russo.

Un altro dispaccio del 6 gennaio diretto al *Times* da Teheran, informa che i Russi perdettero più di 3000 uomini nella battaglia. Tutte le tribù militari dei Turcomanni che si estendono fino oltre Merw hanno stretto alleanza coi Tekè e si fu la loro presenza improvvisa sul campo, quando meno i Russi se lo aspettavano, che decise il rovescio delle truppe comandate personalmente dal generale Skobelew.

Mancano, per ora, particolari più estesi. Ma le perdite sensibilissime sofferte dai Russi ci dicono che la battaglia ebbe grandi proporzioni e fu combattuta con accanimento. Il telegramma da Teheran soggiunge che le perdite dei Turcomanni furono leggiere. Ciò significherebbe ch'essi erano infinitamente superiori di numero ai loro avversari. Nonostante sarà bene tener conto che le notizie pubblicate dai giornali inglesi relativamente alle operazioni dei Russi nell'Asia Centrale, debbono sempre accettarsi con riserva; sapendosi ormai che è vezzo della stampa inglese rimpicciolire le vittorie della Russia ed esagerarne le sconfitte.

Intanto un telegramma da Pietroburgo in data 13 corrente, annunzia che un dispaccio officiale del granduca Michele narra la resa in modo diverso. I Russi avrebbero posto la prima parallela davanti a Gok-Tepé la mattina del 4 gennaio. I Turcomanni li avrebbero assaliti ma il vantaggio sarebbe rimasto alle truppe di Skobelew. Il dispaccio termina colle parole: « La prima parallela sarà rinforzata ». Ciò indicherebbe che i Russi, malgrado il vantaggio che dicono avere ottenuto, non avrebbero progredito di un passo.

Come si vede, le notizie sono contraddittorie ed è necessario aspettare più ampi ragguagli per ben giudicare della situazione.

C. O. P

IL RIPARTO DELLA CLASSE 1879

E IL SERVIZIO DI 40 MESI IN FRANCIA

Nelle note da noi pubblicate sul bilancio della guerra francese del 1881 (1), abbiamo accennato alle varie proposte fatte in quel parlamento per risolvere in modo conveniente la grave questione degli effettivi di pace. Indicammo anche come la camera, pur riserbandosi di stabilire ulteriormente la durata della ferma, per la quale è ora allo studio presso una commissione il progetto di legge del deputato Laisant, approvasse le idee del generale Farre, attuale ministro della guerra, circa l'aumento del contingente annuo della fanteria ed il servizio di 40 mesi.

Ora le proposte del generale Farre hanno avuto un principio di esecuzione col riparto del contingente della classe 1879, testè incorporata, e il ministro ha inoltre ordinato l'esperimento del servizio di 40 mesi esponendo in due circolari questo suo importante progetto (2).

Siccome tali nuove disposizioni hanno capitale valore per la determinazione dell'effettivo di pace e delle sue annuali oscillazioni, noi crediamo opportuno riportarle qui per sunto colle debite osservazioni, valendoci dei documenti ufficiali (3) e dei numerosi articoli

---

(1) Vedi fascicolo di ottobre 1880.

(2) Circolare 20 ottobre e circolare 14 decembre 1880.

(3) I documenti ufficiali pubblicati, consistono nelle circolari sopracitate sul servizio di 40 mesi e nella circolare 8 ottobre sul riparto del contigente. Avvertiamo però il lettore che nel *Giornale militare* sono date solo norme di massima, e tutto quanto si riferisce alle cifre del contingente e loro riparto, forma oggetto di comunicazioni riservate speciali; solo a operazioni compiute viene pubblicata del ministro apposita relazione statistica, la quale peraltro non dà che il riparto per arma e non specifica nè l'incorporazione reale per ogni corpo di truppa, nè le suddivisioni di regione che forniscono di reclute ciascun corpo. Le cifre di dettaglio esposte in questo lavoro, sono desunte dai giornali *Armée Francaise, Avenir Militaire, République Francaise* e altri minori.

pubblicati in proposito da alcuni giornali militari e politici francesi.

Il contingente chiamato quest'anno sotto le armi, nell'esercito francese, comprende un totale di 158,548 uomini di cui 113,168 di prima porzione e 45,380 di seconda porzione. La prima porzione è costituita da 104,300 uomini della classe 1879, da 6318 aggiornati del 1878 e da 2550 aggiornati del 1877; la seconda porzione si compone di 42,622 uomini della classe del 1879, di 1820 uomini aggiornati del 1878 e 838 idem idem del 1877.

Deducendo i cosiddetti non valori, per dispense, proroghe, riforme, ecc. si ottengono le cifre seguenti le quali danno l'*incorporazione reale*;

Prima porzione.	105,000	uomini
Seconda »	43,517	»
Incorporazione reale . . . . . totale	148,517	»

Ecco ora come questo contingente fu ripartito fra le varie armi:

	1ª porzione	2ª porzione	Totale
Fanteria	64993	33150	98143
Cavalleria	16640	—	16640
Artiglieria	15050	9650	24700
Genio	2754	—	2754
Treno	2012	—	2012
Amministrazione	3551	717	4268

I criteri seguiti per l'assegnazione delle reclute alle varie armi sono specificati da una lunga circolare ministeriale, ove si prescrive ai direttori degli uffici di reclutamento di *destinare alle armi combattenti e particolarmente alla fanteria, gli uomini più vigorosi e più adatti al servizio ed alla marcia*. Per la cavalleria sono assolutamente vietate le eccedenze di statura oltre il massimo prescritto, sono invece tollerate le deficienze non più di 2 centimetri per coloro che sappiano montare a cavallo; debbono rifiutarsi i malconformati, i corpulenti, ecc. Ai reggimenti d'artiglieria e genio si assegneranno nella maggiore quantità possibile gli operai in legno e ferro, barcaiuoli e simili. Alle truppe d'amministrazione dovranno destinarsi tutte quelle reclute le quali, quantunque dotate di sufficente istruzione, si mostreranno per costituzione fisica meno adatte alle fatiche del servizio attivo.

I limiti di statura sono stati così fissati:

Corazzieri	minimo	1,m68	massimo 1m,80
Artiglieria per 5, 10 del contingente	»	1m,66	non è stabilito il massimo
Artiglieria per 3, 10 »	»	1m,64	non è stabilito il massimo
Artiglieria per 2, 10 »	»	1m,60	non è stabilito il massimo
Genio e operai militari ferroviari . .	»	1m,66	non è stabilito il massimo
Dragoni, pontieri e treno-artiglieria .	»	1,m64	massimo pei dragoni 1m,68
Truppe rimanenti di cavalleria . .	»	1,m56	massimo pei cacciatori d'Africa 1m.68, per gli altri 1m,64
Fanteria, operai d'artiglieria, amministrazione	»	1m,54	non è stabilito un massimo.

Il riparto delle reclute fra i vari corpi di truppe fu così eseguito:

	1ª porzione	2ª porzione
Fanteria di linea, incorporazione reale	56664	30070
Cacciatori a piedi id.	5748	80
Zuavi id.	2274	—
Tiratori algerini id..	300	—
Legione straniera id.	3	—
Fanteria leggera d'Africa id. . .	2	—
Scuola speciale militare id. . . .	2	—

Se queste cifre si confrontano con quelle fornite dalle classi precedenti del 1878 e del 1877, si vedrà quanto siasi avvantaggiata la fanteria francese, dal punto di vista degli effettivi. Infatti le incorporazioni definitive o reali della classe del 1878 ammontarono a 82,376 uomini di prima e seconda porzione, quelle della classe 1877 diedero alla stessa arma circa 78,000 uomini, cosicchè nella incorporazione reale della classe 1879 si ha un aumento di oltre 15,000 uomini nel contingente di fanteria, in confronto dell'analoga cifra della classe 1878, e questo aumento è di 20,000 uomini se si confronta col contingente della classe del 1877.

Ciascun reggimento di fanteria di linea ha ricevuto le reclute di prima porzione da 3 o 4 suddivisioni di regione generalmente di-

stanti le une dalle altre e lontane eziandio dalla sede del reggimento stesso. Il numero delle reclute varia da 350 a 800, con una media di circa 400.

Le reclute di seconda porzione invece, assegnate a ciascun reggimento, provengono dalla suddivisione ove il reggimento è stanziato, fatta eccezione per i corpi di truppa dei governi militari di Parigi e Lione. La media delle reclute ora dette è di circa 220 per reggimento. La media poi degli incorporati di prima e seconda porzione per ciascuna compagnia di fanteria di linea risulta di 34 uomini mentre che, nello scorso anno, tale media non fu che di 28 uomini.

I trenta battaglioni di cacciatori a piedi ricevono in media 200 reclute ciascuno; di questi battaglioni i cinque stanziati a Marsiglia, Lione, Embrun, Chambéry e Villafranca ricevono in proporzione variabile da 9 a 35 reclute della seconda porzione; i rimanenti 25 battaglioni non ricevono uomini di tale categoria.

Richiamiamo l'attenzione del lettore su questa particolarissima disposizione, che riflette i battaglioni cacciatori stanziati nei territorii del XIV e XV corpo costituenti la zona di frontiera sud-est della Francia.

La media poi degli incorporati per ogni compagnia cacciatori è di 38 uomini.

I quattro reggimenti zuavi ricevono 550 reclute in media per ciascuno, ciò che dà per compagnia una media di 31 recluta.

Se si raffrontano le medie per compagnia ora citate, con gli effettivi di pace stabiliti dalla legge del 1875 i quali sono, per la linea 82 uomini di truppa, pei cacciatori a piedi 114 e per gli zuavi 147, si avrà nuova conferma della considerevole parte assegnata dal Farre alle compagnie di fanteria di linea: quanto al minore incremento delle quote dei cacciatori e degli zuavi, questo, a seconda di ciò che riferiscono i giornali militari francesi, è compensato dal maggior numero di arruolamenti volontari verificatosi in quei corpi di truppa.

In complesso, queste disposizioni del ministro Farre mostrano chiaramente avere egli cercato, nei limiti concessi dalla legge del 1875, di rialzare le condizioni della fanteria. Fino ad oggi il contingente assegnato a quest'arma era, per comune consenso, giudicato insufficiente per numero e per qualità; l'artiglieria, la cavalleria, il genio, il treno e perfino le truppe d'amministrazione, prendevano le reclute più robuste ed intelligenti, il resto era destinato alla fanteria. La stampa militare e politica, nonchè molti membri del parlamento, avevano più volte vivacemente criticato questo stato di cose, ma è solo col riparto di quest'anno che si è cercato di provvedere ai bisogni più urgenti.

Infatti la fanteria riceve dalla classe del 1879 16,000 uomini di più che da quella del 1878, di questi 16,000, 14,000 provengono dall'aumento del contingente, aumento che è andato tutto a beneficio della fanteria, e 2000 provengono da modificazioni del riparto e sono stati sottratti sopratutto dalle compagnie treno equipaggi, cui antecedentemente erasi dato uno sviluppo eccessivo.

Questo aumento del contingente della fanteria, agevolerà pure il reclutamento dei graduati; il quale si era reso in questi ultimi tempi assai difficile; a ciò concorrerà ancora la eccellente misura prescritta dal Farre ai comandanti degli uffici di reclutamento, di *ripartire proporzionatamente nelle varie armi, quelle reclute che in ragione della loro istruzione sarebbero giudicate suscettibili di raggiungere il grado di brigadiere, caporale, ecc.*

Passiamo alle altre armi.

Il riparto delle reclute della cavalleria fu il seguente:

Corazzieri, incorporazione reale	2826	uomini	di prima	porzione
Dragoni, id.	5992	»	»	»
Cacciatori, id.	4268	»	»	»
Usseri, id.	2290	»	»	»
Cacciatori d'Africa, id. . .	917	»	»	»
Compagnie di rimonta, id. .	341	»	»	»
Scuola di applicazione di cavalleria, id.	6	»	»	»

I reggimenti di Spahis si reclutano solo mediante volontari.

La media degli uomini incorporati per squadrone è di 47 pei corazzieri, 39 pei dragoni, 42 pei cacciatori, 38 pei cacciatori d'Africa e per gli usseri. Le leggere differenze che si riscontrano fra queste quote, che dovrebbero essere eguali essendo eguali gli effettivi di pace degli squadroni delle diverse specie di cavalleria, sono colmate dagli arruolamenti volontari, particolarmente numerosi nei cacciatori d'Africa e negli usseri.

Come pel passato i reggimenti di cavalleria ricevono le reclute da suddivisioni di regione fra loro distanti e lontane dalla sede del reggimento.

L'artiglieria ha avuto il suo contingente così ripartito:

	1ª porzione	2ª porzione
Reggimenti d'artiglieria, incorporazione reale	12943	8350
» pontieri, id.	872	—
Compagnie del treno, id.	1124	1300
» operai, id.	102	—
» artificieri, id.	12	—

La media di incorporazione reale risultante è di 46 uomini per batteria, 31 per compagnia pontieri, 40 per compagnia del treno.

Le truppe d'artiglieria si reclutano con sistema regionale per corpo d'armata, fatte pochissime eccezioni.

I reggimenti del genio ricevono 2614 reclute unicamente di prima porzione, e 140 reclute della stessa categoria sono assegnate alle quattro compagnie operai militari ferroviari. Mentre nello scorso anno erano state destinate al genio reclute della prima e della seconda porzione, quest'anno i nuovi inscritti sono tutti di prima porzione. La quota di reclute per compagnia risulta di 33 uomini ed è inferiore di due uomini alla quota analoga della classe del 1878. Difficile è poi il rendersi conto del motivo che ha indotto il ministero a prescrivere un minimo di statura così elevato per le truppe del genio. La statura di 1m,66 non è comune certamente nelle classi operaie, e così si vedranno esclusi da questo corpo essenzialmente tecnico, elementi preziosi.

Le compagnie del treno equipaggi ricevono 2012 uomini di prima porzione, ciò che dà per compagnia una quota di 33 uomini. Qui si può in proposito notare come i criteri seguiti nell'assegnazione delle reclute alle compagnie del treno equipaggi e alle compagnie del treno artiglieria sono in qualche modo contraddittorie, giacchè per la grande analogia dei servizi, come si sono assegnati uomini delle due porzioni al treno artiglieria, ugual cosa avrebbe dovuto farsi pel treno equipaggi. Il motivo di questa diversità di trattamento ci sfugge interamente.

In confronto del contingente dell'anno scorso, le compagnie treno equipaggi hanno subito una notevolissima riduzione, giacchè la classe del 1878 fornì loro 4756 reclute, di cui 2118 di prima porzione e 2631 di seconda.

Le truppe d'amministrazione ricevono 4268 reclute, di cui 3551 di prima porzione e 717 di seconda porzione; queste sono così ripartite:

	1ª porzione	2ª porzione
Sezione operai e commessi	2108	174
Sezione infermieri	1443	543

Deducendo la quota per ciascuna sezione si trova, per le sezioni operai e commessi 91 reclute e per le sezioni infermieri 79 reclute.

Per comodità di lettura abbiamo nella seguente tabella raggruppate le cifre relative al riparto del contingente della classe 1879.

TABELLA *indicante il riparto delle reclute della classe 1879 realmente incorporate nei vari corpi di truppa dell'esercito francese.*

Corpi di truppa	Contingente			Quote medie di incorporazione reale per compagnia, squadrone, batteria o sezione
	1ª porzione	2ª porzione	Totale	
Fanteria di linea	56664	33070	89734	34
Cacciatori a piedi	5748	80	5828	38
Zuavi	2274	»	2274	31
Tiratori algerini	300	»	300	»
Legione straniera	3	»	3	»
Fanteria leggera d'Africa	2	»	2	»
Scuola speciale militare	2	»	2	»
Totale fanteria	**64993**	**33150**	**98143**	»
Corazzieri	2826	»	2826	47
Dragoni	5992	»	5992	39
Cacciatori	4268	»	4268	42
Usseri	2290	»	2290	38
Cacciatori d'Africa	917	»	917	38
Compagnie di rimonta	341	»	341	»
Scuola d'applicazione di cavalleria	6	»	6	»
Totale cavalleria	**16640**	»	**16640**	»
Reggimenti d'artiglieria	12943	8350	21293	46
Reggimenti pontieri	872	»	872	31
Compagnie treno artiglieria	1121	1300	2421	40
id. operai id.	102	»	102	»
id. artificieri	12	»	12	»
Totale artiglieria	**15050**	**9650**	**24700**	»
Reggimenti del genio	2614	»	2614	33
Sezioni operai militari ferroviari	140	»	140	»
Totale genio	**2754**	»	**2754**	»
Compagnie treno equipaggi — **Totale**	**2012**	»	**2012**	33
Sezioni operai e commessi d'amministrazione	2108	174	2282	91
Sezioni infermieri	1443	543	1986	79
Totale truppa d'amministrazione	**3551**	**717**	**4268**	»
Totale generale	**105000**	**43517**	**148517**	»

Circa il riparto del contingente della classe del 1879 non crediamo inopportuno aggiungere qui la nota delle reclute fornite dalle singole circoscrizioni di corpo d'armata. Tale elenco si riferisce bene inteso alla chiamata e non alla incorporazione reale.

1° corpo	11220 uomini	12° corpo	8121 uomini
2° »	6373 »	13° »	11031 »
3° »	6156 »	14° »	7578 »
4° »	6601 »	15° »	11476 »
5° »	6292 »	16° »	7446 »
6° »	8566 »	17° »	7284 »
7° »	7196 »	18° »	9506 »
8° »	9046 »	Senna	8461 »
9° »	8386 »	Senna e Oise . .	2147 »
10° »	7604 »	Rodano	1203 »
11° »	8975 »		

Come si vede, il riparto territoriale dei riservisti presenta delle forti differenze fra un corpo d'armata e l'altro, cosicchè il sistema francese, che vorrebbe realizzare i vantaggi del sistema nazionale e di quello regionale, non va scevro di molti inconvenienti, di cui principale quello di richiedere all'atto della mobilitazione uno scambio di riservisti fra corpi d'armata diversi, inconveniente questo che si era precisamente avuto in mira di evitare, col reclutamento regionale dei riservisti e delle disponibilità.

Veniamo ora alle circolari del ministro, relative al servizio di 40 mesi. La prima circolare, in data 20 ottobre, benchè riservata, fu resa di pubblica ragione, ed eccone le disposizioni essenziali.

Allo scopo di ottenere forti effettivi pel periodo annuale corrispondente alla ripresa delle istruzioni delle truppe, sarà adottato in via di esperimento il servizio di 40 mesi di presenza al corpo, colle norme seguenti:

1°) Dopo le manovre di autunno e cioè dal 15 settembre al 1° ottobre, secondo le regioni, saranno inviate in congedo la 1ª porzione della classe entrata nel suo quinto anno di servizio e la 2ª porzione dell'ultima classe chiamata.

2°) La 1ª e 2ª porzione del contingente annuo saranno chiamate fra il 15 novembre e il 1° dicembre.

3°) Si concederanno licenze di 3 mesi subito dopo le manovre di autunno, alla metà di ciascuna delle classi entrate nel loro 3° o 4° anno di servizio.

4°) Si concederanno licenze di 3 mesi, dal 15 dicembre o dal 1° gennaio, seconde le regioni, alle rimanenti metà delle classi entrate nel loro 3° o 4° anno di servizio.

Queste diminuzioni periodiche dell'effettivo sotto le armi, permetteranno di portare d'ora in poi a 105,000 uomini il contingente annuo di 1ª porzione rimanendo il resto del contingente alla 2ª porzione.

Riassumiamo in due tabelle le sopra esposte disposizioni:

TABELLA *dei mesi di presenza e di assenza durante la ferma di 5 anni ridotta a 40 mesi di servizio.*

Anni di servizio	Mesi di presenza al corpo	Mesi di assenza dal corpo
1°	1	11 (non ancora incorporati).
2°	12	—
3°	9	3 (in licenza).
4°	9	3 (in licenza).
5°	9	3 (in congedo).
Totale. . .	40	20

TABELLA *delle classi presenti ai corpi nei vari periodi dell'anno*

Periodi annuali	Classi presenti ai corpi
Dal 1° ottobre al 1° dicembre (effettivo minimo)	Prima porzione della 2ª classe. Metà della prima porzione della 3ª classe. Metà della prima porzione della 4ª classe.
Dal 1° dicembre al 1° aprile (effettivo invernale)	Prima e seconda porzione della 1ª classe. Prima porzione della 2ª classe Metà delle prime porzioni della 3ª e 4ª cl.
Dal 1° aprile al 1° ottobre (effettivo estivo)	Prima e seconda porzione della 1ª classe. Prime porzioni della 2ª, 3ª e 4ª classe.

Dunque l'oscillazione dell'effettivo annuale è assai sensibile; da un minimo di circa due prime porzioni, durante il bimestre ottobre-novembre, giunge ad un massimo di quattro prime porzioni ed una seconda porzione, durante il semestre aprile-settembre. L'effettivo intermedio è detto invernale, il massimo estivo.

Bene inteso che per ottenere l'effettivo totale dovrà aggiungersi agli effettivi ora accennati la parte permanente.

Questo progetto del Farre presenta a parere del ministro i notevoli vantaggi di favorire le istruzioni autunnali ed estive e di agevolare la mobilitazione, se questa dovesse farsi nel semestre aprile-settembre.

D'altra parte però il sistema alquanto complicato delle licenze, obbligherà, pel semestre ottobre-marzo, a modificare l'attuale riparto delle istruzioni, ed il generale Farre dà in proposito alcune norme di massima, secondo le quali, nei mesi di ottobre e novembre dovrà attendersi alla istruzione dei quadri inferiori e si potranno, in ragione del poco numero di uomini sotto le armi, concedere licenze agli ufficiali; da dicembre a marzo si curerà sopratutto l'istruzione ed educazione delle reclute che dovranno pel mese d'aprile trovarsi in grado di seguire le istruzioni dei soldati anziani; anche per questo periodo si potranno concedere licenze agli ufficiali. Nel periodo estivo poi, le licenze dovranno essere limitate ai casi di assoluta necessità.

La circolare termina poi formulando una serie di quesiti da sciogliersi dai comandanti di corpo d'armata e governatori militari di Parigi e Lione, e relativi appunto al riparto delle istruzioni, alle licenze degli ufficiali, ecc.

In seguito ai rapporti provocati dal Farre colla prima circolare, una nuova circolare in data 14 dicembre specifica meglio le norme per l'attuazione del servizio di 40 mesi. Questa seconda circolare dichiara anzitutto che le licenze trimestrali da concedersi al 1° gennaio 1881 alle classi 3ª e 4ª, che ora sarebbero le classi del 1876 e 1877, dovranno comprendere non già il 50 °/₀ dell'effettivo, ma sibbene il 21 °/₀. Il 50 °/₀ infatti indicato dalla prima circolare costituisce la cifra normale, la quale dovrà essere raggiunta solo quando il sistema del servigio di 40 mesi sia entrato nel periodo di completa rotazione e tutte le classi di prima porzione incorporate abbiano l'effettivo di 105,000 uomini. Quanto alle licenze poi, esse dovranno essere concesse nel modo seguente:

Ciascun corpo di truppa dovrà inviare in licenza parte degli

uomini delle classi 1876 o 1877, accordando permessi di durata variabile di 30, 45, 60 o 90 giorni in guisa però da ottenere il risultato che si otterrebbe concedendo licenze al 21 % di dette classi per 90 giorni. In queste licenze non saranno, bene inteso, comprese quelle per convalescenza e per i sostegni di famiglia:

I graduati e gli uomini dei quadri di dette classi potranno partecipare alle licenze, rimanendo in facoltà dei comandanti di corpo di regolarle in guisa, da non nuocere al servizio generale ed alla istruzione: anzi queste licenze potranno venir concesse anche dopo il primo trimestre, secondo crederanno opportuno i comandanti suddetti.

Rimane poi stabilito che gli uomini in licenza non riceveranno alcuna paga e dovranno pure a loro spese fare i viaggi di andata e ritorno. Agli ufficiali, anche nel primo trimestre potranno essere concesse licenze di due mesi, compatibilmente colle esigenze del servizio.

Il progetto Farre, da quanto rileviamo dalla stampa militare francese, non ha incontrato approvazioni unanimi e lo si accusa principalmente di essere artificioso e di dare al grave problema della ferma una soluzione incompleta. Il servizio risulta effettivamente di 46 mesi, di cui sei sono passati in licenza, e non può dirsi certo che queste licenze di 3 mesi alleggeriscano in modo sensibile il peso della ferma; dal punto di vista quindi dell'interesse delle persone, il progetto Farre si mostra inferiore di gran lunga a quello Laisant che propugna la ferma di 3 anni.

Quanto agli interessi militari, il giuoco largo degli effettivi è assai bene combinato colle esigenze del bilancio e certo l'effettivo d'estate renderà molto più proficue le manovre e faciliterà di assai le operazioni di mobilitazione, dando in pari tempo alle compagnie mobilizzate una consistenza molto maggiore, dipendentemente dal minor numero di riservisti occorrenti per raggiungere il piede di guerra. Tuttavia, se la mobilitazione dovesse avvenire nel periodo ottobre-marzo, ciò che pure è possibile se non probabile, gli inconvenienti che ora si lamentano col sistema attuale, si farebbero assai più gravi con quello del ministro Farre.

Passando alle questioni per così dire interne (ma che pure hanno particolare importanza) e riflettenti il primo periodo d'istruzione della classe ultima chiamata, l'amministrazione dei corpi di truppa ecc., è agevole vedere come l'adozione della ferma di 40 mesi, a causa del particolare sistema di licenze, non vi sia molto favorevole e ne complichi l'andamento.

Infatti secondo una statistica dell'*Avenir Militaire*, la metà dei sottufficiali (esclusi i ringaggiati) e $^1/_3$ dei caporali di un reggimento di fanteria appartengono alle due classi più anziane; per conseguenza, se una metà di tali classi fosse inviata in congedo al 1° ottobre, ciascuna compagnia perderebbe in media 2 sergenti ed 1 a 2 caporali, cosicchè l'istruzione delle reclute verrebbe ad essere fatta da pochi graduati e precisamente dai più giovani fra questi. Danni analoghi deriverebbero agli uffici di contabilità di compagnia, di reggimento ecc.

Si noti pure l'influenza, non certo trascurabile, che eserciteranno i tre mesi di licenza sui soldati anziani e particolarmente sui graduati; influenza che non sarà favorevole nè alla loro istruzione, nè alla loro disciplina.

Al sistema del generale Farre si rimprovera inoltre di non essere, con flagrante violazione della legge del 1872, che una nuova edizione delle antiche licenze semestrali, le quali furono in Francia abolite come funestissime alla disciplina ed all'istruzione dell'esercito.

Ma v'ha di più: esse licenze se non altro, costituivano per la popolazione un vero alleviamento del servizio militare, il quale all'epoca in cui esse erano in vigore, aggravava solo una parte della nazione e l'aggravava per lungo tempo, essendo la ferma sotto le armi di 7 anni; ciò che certo non può dirsi delle licenze trimestrali attualmente adottate.

Infatti nei limiti indicati dalla seconda circolare, non sarà difficile trovare soldati che abbiano mezzi per fare a proprie spese il viaggio dal luogo dove sono di guarnigione alle loro case e viciversa, nonchè per mantenersi durante il tempo che essi rimarranno in permesso, ma le disposizioni della 2ª circolare sono transitorie e fra 3 o 4 anni bisognerà per forza mandare in licenza il 50 % di ciascuna delle classi 3ª e 4ª. Allora si presenterà l'alternativa, o di mandare d'autorità in permesso un certo numero di uomini, che non hanno i mezzi all'uopo occorrenti, ovvero di rimandare nuovamente in licenza quelli che già l'hanno goduta. Cosicchè nel primo caso, il governo dovrà spendere almeno per i viaggi e scontenterà molte famiglie, nel secondo caso commetterà una patente ingiustizia.

La seconda circolare mette poi in rilievo gli inconvenienti che risulteranno per l'istruzione, allorquando le disposizioni della prima potranno andare in vigore. Difatti se attualmente è costretto il ministero della guerra a inviare in licenza una parte dei graduati, anche dopo spirato il primo trimestre, ciò che la prima circolare esplicitamente vietava, cosa avverrà quando invece del 21 % dei graduati dovrà inviarsi in licenza il 50 %?

Il vantaggio poi di poter portare a 105,000 uomini il contingente di prima porzione è eziandio contestato da alcuni giornali militari. L'*Avenir militaire* infatti stabilisce il calcolo seguente:

Le 4 classi sotto le armi col contingente iniziale di 105,000 uomini di prima porzione e 34,000 uomini di seconda porzione danno un totale di 432,400 uomini, tenuto conto delle perdite e cioè:

1ª classe	139,000		
2ª »	100,800	432,400	uomini
3ª »	97,800		
4ª »	94,800		

Ora le ultime due classi godono una licenza di 3 mesi, vale a dire non sono mantenute per $^1/_4$ dell'anno; ciò equivale a mantenere per un anno intero i $^3/_4$ di dette classi ossia 144,450 uomini. L'effettivo risulterebbe quindi, col sistema di 40 mesi, di 384,250; se vi si aggiunge il totale degli elementi permanenti che è di 143,000 uomini si ha come forza totale bilanciata, la cifra di 527,250 uomini. Evidentemente questa forza eccede di molto quella attualmente stabilita di 497,800 ed esigerebbe un aumento del bilancio di circa 15,000,000 di franchi!

Se questo aumento non fosse consentito, occorrebbe diminuire il contingente di prima porzione, il che equivarrebbe a tornare allo *statu-quo*, rinunciando ad uno dei principali vantaggi dal sistema ora messo in esperimento dal Farre, di avere cioè una prima porzione di 105,000 uomini.

Trattandosi di un sistema nuovo e che non ha ancora la sanzione dell'esperienza, noi non possiamo, dopo aver riportate le principali critiche dei periodici francesi, esprimere qui un giudizio definitivo sul servizio di 40 mesi, quale è stato ideato dal Farre; tuttavia l'accusa principale che si fa a questo progetto di essere artificioso e complicato, ci sembra assai fondata ed i fautori della ferma di tre anni sapranno trarre senza alcun dubbio da ciò, nuovo argomento in appoggio delle loro proposte.

Malgrado la prosperità economica della Francia, la legge del 1872, per quanto riguarda la ferma, è un fardello troppo pesante per le spalle della nazione; agli inconvenienti che ne potevano derivare si è dovuto via via porre riparo con mezzi termini, i quali dipendendo

dalle idee del ministro della guerra, variavano col variare di questo; così le chiamate venivano posticipate, anticipati i congedamenti e ultimamente abbiamo visto il servizio di 3 anni, iniziato in via di esperimento dal generale Gresley, essere abbandonato poi dopo pochi mesi dal Farre, il quale propone ora il servizio di 40 mesi.

Fatta pure astrazione dal merito e dai risultati di queste mezze misure, è innegabile che esse colpiscono due dei requisiti più importanti della legge di reclutamento, e cioè la *semplicità* e la *stabilità*. Ciò è ora vivamente sentito in Francia e l'idea di adottare una ferma effettiva di tre anni va acquistando ogni giorno terreno. Vedremo a suo tempo quale accoglienza faranno le camere al progetto Laisant, che propone specialmente tale importante modificazione alla attuale legge di reclutamento.

M.

LA

RICOSTITUZIONE DEL MATERIALE MILITARE

IN FRANCIA

(1871-1880)

Il rapporto Riant, presentato all'assemblea nazionale il 4 aprile 1873, dichiarava che al principio delle ostilità nel 1870 non si era riesciti a mobilizzare più di 150 batterie da campagna, che il numero dei fucili a retrocarica non raggiungeva il milione, che la dotazione di cartucce, era di soli 120 colpi per arma, ecc., « *nulla* » scriveva il relatore in quelle circostanze « *può eguagliare l'imprudenza di coloro che hanno provocato la guerra* ».

Allorchè la pace fu firmata, il còmpito di creare i mezzi di difesa era dei più ardui, giacchè occorreva, non soltanto riparare le perdite subite durante la guerra, ma costituire eziandio per la prima volta, tutti gli approvvigionamenti necessari ai bisogni di un esercito avente per base il servizio obbligatorio fino a 40 anni e composto di truppe attive e di truppe territoriali; ed era pure mestieri edificare nuove e numerose piazze forti per proteggere le frontiere tracciate alla Francia dalla spada del vincitore.

Per far fronte a codesti bisogni non bastavano i proventi dei bilanci ordinari e fu necessario istituire un bilancio straordinario, il quale prese successivamente i nomi di 1° conto di liquidazione, 2° conto di liquidazione; bilancio su risorse straordinarie.

Un resoconto specificato di tutte queste spese eccezionali, nonchè del prodotto dei prestiti, emissioni, ecc., creati per farvi fronte, venne presentato dall'attuale ministro delle finanze Magnin, al presidente della repubblica francese, nel luglio 1880.

Benchè abbiano grande importanza tutte le cifre esposte in tale voluminoso rapporto, noi ci limiteremo a riferire in particolare quelle relative all'esercito e alla marina; delle rimanenti accenneremo soltanto l'ammontare complessivo.

Conto di liquidazione (1ª Parte). — Il conto di liquidazione (prima parte) abbraccia il periodo corrente dal 6 settembre 1871 al 1° dicembre 1875, e comprende una serie di crediti aperti ai ministri delle finanze, dell'interno, della guerra, della marina e dei lavori pubblici, per la somma complessiva di Fr. 941,860,032. 01, di cui Fr. 914,675,000. 00, costituiti da crediti legislativi e Fr. 27,185,032. 01, costituiti da crediti aperti mediante decreti presidenziali al ministero della guerra, sopra i cosidetti fondi di concorso provenienti dalle sovvenzioni offerte dalle città e dipartimenti pel servizio dell'artiglieria e per l'acquartieramento delle truppe.

Questi Fr. 941,860,032. 01 non furono tutti destinati al periodo d'esercizio sopra citato, ma una parte di essi, ammontante a Fr. 96,127,159. 39, venne riportata, mediante disposizioni legislative, agli esercizi ulteriori, cosicchè i crediti aperti sul primo conto di liquidazione ammontarono effettivamente alla cifre di Fr. 845,732,872,62.

Di questa somma al 31 dicembre 1879, erano già stati spesi Fr. 827,527,802. 42, e dovevansi ancora pagare Fr. 1,930,715. 70; rimase quindi, come credito disponibile, la somma di Fr. 16,274,354. 50 che a tenore di legge, dovrà venire annullata. Dedotta pertanto questa somma si ricava che; *le spese della prima parte del conto di liquidazione hanno raggiunto la cifra di Fr. 829,458,518. 12.*

Ecco in una piccola tabella la dimostrazione generale del conto di liquidazione che abbiamo esaminato:

Conto di liq

Ministeri (1)	Crediti effettivamente aperti (2) Fr. C.	
Finanze	3,000.000 00	.
Interni	255.275,000. 00	24
Guerra	559,078,889. 89	55
Marina	17,078,982. 73	1
Lavori pubblici	11,300,000. 00	1
Totali . . .	845,732,872. 62	82

idazione 1ª parte.

ıgamenti ffettuati (3) Fr.	C.	Eccedenti di crediti al 31 dicembre 1879 (4) Fr.	C.	Crediti riservati per pagamenti ulteriori, da dedursi dalla colonna (4) (5) Fr.	C.	Crediti rimanenti da annullarsi Fr.	C.
956,868.	86	43,131.	14	—		43,131.	14
164,350,	58	11,110,649.	42	1,607,862.	50	9,502,786.	92
,420,012,	87	6,658,877.	02	—		6,658,877.	02
,078,982.	73	—		—		—	
,907,587.	38	392,412.	62	322,852.	20	69,559.	42
,527,802.	42	18,205,070.	20	1,930,714.	70	16,274,354.	50

Per far fronte a queste spese, vennero destinate al 1° conto di liquidazione le seguenti risorse;

1°	Eccedenti d'entrata esercizio 1869 . .	Fr. 57,973,567. 70
2°	Fondi disponibili sul prestito della banca di Francia (esercizio 1870)	» 384,989,289. 26
3°	Fondi disponibili sul prestito della banca di Francia (esercizio 1871)	» 113,730,052, 97
4°	Residuo dell'imprestito di 3 miliardi. .	» 121,262,240. 42
5°	Prodotto dell' alienazione delle rendite d'ammortizzamento.	» 108,612,002. 41
6°	Prodotto dell' alienazione delle rendite cassa di dotazione dell'armata . . .	» 46,661,681. 05
7°	Prodotto di una sottoscrizione per acquisto di cannoni (1870-71). . . .	» 499,428. 72
8°	Residuo dell' imprestito di 429 milioni (1868)	» 2,068,940. 08
9°	Prodotto della vendita di immobili demaniali	» 13,544,546. 40
10°	Prodotto della conversione prestito Morgan	» 66,839,849. 33
	Totale	Fr. 916,181,598. 34
	Fondi di concorso versati per l'artiglieria e casermaggio	» 27,185,032. 01
	Totale generale . .	Fr. 943,366,630. 35
	Crediti riportati alla 2ª Parte del conto di liquidazione.	» 96,127,159. 39
	Entrata netta . . .	Fr. 847,239,470. 96

Veniamo ora al dettaglio dei crediti e pagamenti fatti ai ministeri della guerra e della marina; perciò riepilogheremo le cifre della relazione nella seguente tabella :

	CAPITOLI	
Ministero della guerra	Capitolo 1° Artiglieria, approvvigionamenti, armamen	
	» 2° Genio e acquartieramento	
	» 3° Sussistenze militari.	
	» 4° Ospedali militari	
	» 5° Bardature.	
	» 6° Arredamento e accampamento	
	» 6°*bis* Letti militari	
	» 7° Stipendi, ufficiali in soprannumero. . .	
	» 7°*bis* Letti militari	
	» 8° Truppe tedesche.	
	» 9° Censimento del materiale.	
	» 10° Massa soccorso alla gendarmeria . . .	
	» 11° Deposito della guerra.	
	» 12° Soccorsi alle masse generali di manutenzi	
	» 13° Indennità per armi reintegrate negli arse	
	» 14° Amministrazione centrale.	
	Totali ministero guer	
Ministero della marina	Capitolo 1° Salari d'operai	
	» 2° Approvvigionamenti generali della flo	
	navali artiglieria	
	Totali ministero mari	
	Totali pei ministeri della guerra e della mari	

	Crediti effettivamente aperti		Pagamenti effettuati		Residui da annullarsi	
	Fr.	C.	Fr.	C.	Fr.	C.
. . . .	248,414,282.	09	248,414,282.	09	—	
. . . .	107,789,491.	86	107,788,777.	65	714.	21
. . . .	11,714,759.	06	11,714,675.	82	83.	24
. . . .	4,462,030.	73	4,461,053.	09	977.	64
. . . .	10,130,000.	00	10,129,955.	00	45.	00
. . . .	68,077,341.	84	68,074,918.	12	2,423.	72
. . . .	587,500.	00	579,106.	55	8,393.	45
. . . .	9,000,000.	00	2,890,260.	63	6,109,739.	37
. . . .	1,600,000.	00	1,599,330.	15	669.	85
. . . .	92,112,500.	00	91,604,186.	68	508,313.	32
. . . .	400,000.	00	372,482.	78	27,517.	22
. . . .	1,000,000.	00	1,000,000.	00	—	
. . . .	139,932.	60	139,932.	60	—	
e	3,238,164.	00	3,238,164.	00	—	
li	410,205.	91	410,205.	91	—	
. . . .	2,681.	80	2,681.	80	—	
. . . .	**559,078,889.**	**89**	**552,420,012.**	**87**	**6,658,877.**	**02**
. . . .	556,746.	02	556,746.	02	—	
i, costruzioni	16,523,236.	71	16,523,236.	71	—	
. . . .	**17,079,982.**	**73**	**17,079,982.**	**73**	—	
. . . .	**576,158,872.**	**62**	**569,499,995.**	**60**	**6,658,877.**	**02**

Conto di liquidazione (2ª Parte). — La seconda parte del conto di liquidazione comprende; 1° una serie di crediti legislativi per la somma di Fr. 985,197,808. 00, aperti sugli esercizi 1876, 1877 e 1878 ai ministeri della guerra e della marina; 2° crediti riportati dalla prima parte del conto di liquidazione, nella somma già citata di Fr. 96,127,159. 39; 3° infine la somma di Fr. 83,563,813. 93 assegnata, mediante decreto presidenziale al ministero della guerra, sopra i fondi di concorso provenienti dalle sovvenzioni offerte dalle città e dipartimenti, pel servizio dell'artiglieria e dell'acquartieramento delle truppe.

La somma complessiva raggiunge quindi la rispettabile cifra di Fr. 1164,888,781. 32.

Tutti questi crediti debbono però esaurirsi nel quinquennio 1876-1880 col riparto seguente:

Esercizi	Guerra	Marina	Totali
Esercizio 1876	290,881,768. 00	23,263,758. 70	314,145,526. 70
Id. 1877	285,261,839. 14	9,988,947. 43	295,250,786. 57
Id. 1878	230,240,400. 69	24,121,828. 37	254,362,229. 06
Id. 1879	184,509,329. 52	24,393,175. 85	208,902,505. 37
Id. 1880	92,200,426. 70	— 27,306. 92	92,227,733. 62
Totali . .	1,083,093,764. 45	81,795,017. 27	1,164,888,781. 32

A queste spese si è dovuto e dovrà provvedere con le entrate seguenti:

1° Prodotto dell'emissione di obbligazioni a breve scadenza	Fr.	984,612,808. 00
2° Cessione alla città di Lille dell'arsenale d'artiglieria	»	585,000. 00
3° Risorse riportate dalla prima parte del conto di liquidazione	»	96,127,159. 39
4° Fondi di concorso delle città e dipartimenti	»	83,563,813. 93
che dànno appunto un totale eguale ai crediti aperti, di	Fr.	1,164,888,781. 32

Passiamo ora ai crediti e pagamenti aperti e fatti ai ministeri della guerra e della marina;

	CAPITOLI	
Ministero della guerra	Cap. 1° Artiglieria, approvigionamenti, armamenti	.
	» 2° Genio e acquartieramento	.
	» 3° Sussistenze militari	.
	» 4° Ospedali e ambulanze	.
	» 5° Rimonta e bardature	.
	» 6° Arredamento	.
	» 7° Trasporti generali	.
	» 8° Deposito della guerra	.
	» 9° Indennità per armi reintegrate negli arsenali	.
	» 10° Amministrazione centrale	.
	» 11° Soccorsi alle masse generali di manutenzione	.
	Totali pel ministero della gue	
Ministero della marina	Cap. 1° Materiale navale	.
	» 2° Lavori dei porti	.
	» 3° Costituzione di uno stock di viveri negli arsena	
	» 4° Formazione di un approvigionamento di sacchi giamento	.
	» 5° Lavori di fortificazione	.
	» 6° Regolarizzazione dei prestiti di materiale d'art dal ministero della guerra e acquisto di arm	
	Totali pel ministero della mar	
	Totali pei ministeri della della guerra e della mar	

	Crediti aperti	Pagamenti effettuati	Eccedenti di crediti al 31 dicem. 1879
	Fr. C.	Fr. C.	Fr. C.
. . . .	545,310,717. 91	452,523,844. 43	92,786,873. 48
. . . .	360,633,854. 08	322,402,458. 34	38,231,395. 74
. . . .	26,788,548. 94	19,214,875. 12	7,573,673. 82
. . . .	3,937,969. 27	3,284,562. 29	653,406. 98
. . . .	14,347,000. 00	10,046,723. 00	3,800,277. 00
. . . .	119,866,658. 16	107,746,095. 67	12,120,562. 49
. .	10,250,000. 00	9,900,391. 17	349,608. 83
. . . .	860,067. 40	403,020. 98	457,046. 42
. . . .	339,794. 09	136,891. 60	202,902. 49
. . . .	197,318. 20	154,842. 89	42,475. 31
. . . .	561,836. 00	553,350. 00	8,486. 00
'a . . .	**1,083,093,764. 05**	**926,867,055. 49**	**156,226,708. 56**
. . . .	53,425,017. 27	45,497,912. 05	7,927,105. 22
. . . .	14,695,000. 00	10,877,279, 97	3,817,720. 03
. . . .	3,000,000. 00	2,236,470. 52	763,529. 48
d'equipag-			
. . . .	4,750,000. 00	4,513,349. 79	236,650. 21
. . . .	325,000. 00	95,319. 93	229,680. 07
lieria fatti			
. . .	5,600,000. 00	5,599,976. 69	23. 31
ia .	**81,795,017. 27**	**68,820,308. 95**	**12,974,708. 32**
ia . . .	**1,164,888,781. 32**	**995,687,364. 44**	**169,201,416. 88**

Bilancio su risorse straordinarie. — A partire dal 31 dicembre 1878, le spese straordinarie pei vari ministeri vennero, colle entrate analoghe, comprese in un apposito bilancio denominato bilancio di spese su risorse straordinarie. Il rapporto del ministro Magnin, che stiamo esaminando, dà per il bilancio su risorse straordinarie del 1879 le cifre seguenti :

Ministeri	Crediti votati	Pagamenti effettuati a tutto il 31 dicembre	Crediti restanti da impiegarsi fino a chiusura di esercizio
	Fr. C.	Fr. C.	Fr. C.
Interni	3,500,000. 00	3,210,585. 00	289,415. 00
Guerra	187,060,500. 00	36,936,200. 21	150,124,299. 79
Marina	20,390,884. 00	1,842,090. 00	18,548,794. 00
Lavori Pubblici . . .	401,321,808. 83	224,418,656. 10	176,903,152. 73
Totali . .	612,273,192. 83	266,407,531. 31	345,865,661. 52

A queste spese si è dovuto o si dovrà provvedere con le risorse straordinarie seguenti :

1° Riporti dagli esercizi 1877 e 1878 . .	Fr.	75,444,994. 39
2° Entrate sui fondi di concorso pel 1879 . .	»	70,730,639. 44
3° Eccedenti di risorse provenienti dallo imprestito di Fr. 439,878,547, (1878) .	»	50,877,346. 55
4° Prodotto da realizzarsi di un nuovo imprestito di rendita 3 °/₀ ammortizzabile .	»	415,220,212. 45
Totale	Fr.	612,273,102. 83

Ecco ora il quadro dei bilanci su risorse straordinarie dei ministeri della guerra e della marina per 1879 ;

	Capitoli	Crediti votati	Pagamenti effettuati a tutto il 31 dicembre	Crediti restanti da impiegarsi fino a chiusura dell'esercizio
		Fr. C.	Fr. C.	Fr. C.
Ministero della guerra	1° Approvigionamenti, armamenti, artiglieria. . .	100,000,000. 00	16,611,000. 21	83,388,999. 79
	2° Genio . . .	78,560,500. 00	19,485,700. 00	59,074,800. 00
	6° Arredamento .	4,000,000. 00	79,500. 00	3,920,500. 00
	7° Trasporti generali . . .	4,500,000. 00	760,000. 00	3,740,000. 00
	Totali ministero guerra . .	**187,060,500. 00**	**36,936,200. 21**	**150,124,299. 79**
Ministero della marina	1° Materiale navale . . .	18,890,884. 00	1,842,090. 00	17,048,794. 00
	2° Lavori dei porti . . .	1,500,000. 00	—	1,500,000. 00
	Totali ministero marina . .	**20,390,884. 00**	**1,842,090. 00**	**18,548,794. 00**
	Totali pei ministeri guerra e marina.	**207,451,384. 00**	**38,778,290. 21**	**168,673,093. 79**

Se ora riepiloghiamo le cifre esposte nelle antecedenti tabelle, ricaveremo che *i crediti aperti a tutto il 31 decembre 1879 ammontano pel ministero della guerra alla somma di Fr. 1,822,574,277. 32* (dedotti i crediti da annullarsi sul 1° conto di liquidazione) *e pel ministero della marina alla somma di Fr. 119,265,884. 00.*

A questa data del 31 decembre 1879 si arresta il rapporto Magnin; però è unita, a guisa di allegato, una interessantissima nota relativa alla ricostituzione del materiale militare francese fino al giugno 1880, nota che crediamo opportuno di qui riassumere, completandola con quelle poche notizie che sono a questo proposito contenute nei rapporti sui bilanci straordinari della guerra pel 1879 e del 1880 fatti dalle commissioni parlamentari.

La ricostituzione del materiale militare venne iniziata non appena conchiusa la pace colla Germania. L'assemblea nazionale votò dapprima una serie di leggi che aprirono al ministero della guerra un credito complessivo di *Fr. 775,685,000. 00* dei quali Fr. 109,250,000

furono destinati alla liquidazione delle spese della guerra e i rimanenti *Fr. 666,435,000* furono destinati alla ricostituzione del materiale militare. Mentre lo Stato si sobbarcava a tali enormi sacrificii, le città e i dipartimenti dovettero dal canto loro concorrere nelle spese riguardanti l'accasermamento delle truppe e l'impianto di magazzini, fabbriche d'armi, ecc., costituendo quel cespite particolare di entrate, che venne chiamato dei *fondi di concorso*, mediante l'offerta di sussidii a titolo gratuito e di anticipazioni coll'interesse massimo del 5 °/₀ e rimborsabili in 15 anni. Questi fondi ammontarono alla somma di Fr. 111,259,674. 94.

Nel 1875 venne poi istituita una commissione incaricata di controllare le operazioni relative all'impiego dei crediti destinati alla ricostituzione dello stato militare della Francia. Questa commissione emise l'avviso, che oltre ai crediti già assegnati a tale scopo, occorrevano Fr. 1,228,545,143, e aumentò poi queste previsioni nel 1876 di Fr. 37,650,000. Nè qui si arrestarono gli aumenti, giacchè altri poi ne sopravvennero e cioè, uno nel bilancio straordinario del 1879 di Fr. 4,643,308 ed un altro nel bilancio del 1880, che accrebbe le previsioni per servizi amministrativi di Fr. 64,426,968 e di Fr. 105,721,032 pei servizi del genio, sussistenze, ospedali ambulanze e arrendamento. Il totale quindi delle spese previste raggiunse la cifra di Fr. 2,107,421,451. Ora i crediti aperti al ministero della guerra mediante disposizioni legislative, fatta astrazione cioè dai fondi di concorso, ammontavano a tutto giugno 1880 alla somma complessiva di Fr. 1,835,584,308, compreso il bilancio straordinario per l'esercizio del 1880 (1); rimangono per conseguenza disponibili ancora per gli esercizi 1881 e seguenti Fr. 271,837,143.

Se quindi questo residuo disponibile non verrà aumentato con nuovi crediti, *potrà dirsi che: la ricostituzione del materiale da guerra francese avrà costato a quella nazione la enorme somma di Fr. 2,218,681,127. 94 compresi bene inteso i fondi di concorso.*

Nella seguente tabella abbiamo poi riunito le varie cifre riflettenti la ricostituzione del materiale militare, e cioè le previsioni, i crediti aperti, quelli rimanenti ancora da aprirsi ed infine i pagamenti fatti a tutto il 31 dicembre 1879;

---

(1) Il bilancio straordinario della guerra pel 1880 fu approvato nelle cifre seguenti:

Capitolo 1°	Artiglieria, ecc.	Fr. 80,000,000	
» 2°	Genio	» 79,350,000	
» 3°	Sussistenze	» 27,000,000	
» 4°	Ospedali e ambulanze	» 10,000,000	Fr. 226,350,000.
» 6°	Agredamento	» 25,000,000	
» 7°	Trasporti generali	» 4,500,000	

Indicazione dei capitoli	Pr comp di
Cap.° 1° Artiglieria approvvigionamenti, armamenti	1,142,
» 2° Genio	685,
» 3° Sussistenze	85,
» 4° Ospedali ed ambulanze	18,
» 5° Rimonta e bardatura	24,
» 6° Arredamento	234,
» 7° Trasporti generali	26,
» 8° Deposito della guerra	1,
» 9° Indennità per armi reintegrate negli arsenali	
» 10° Amministrazione centrale	
» 11° Soccorsi alle masse generali di manutenzione	
Totali	2,218,

visioni si i fondi ncorso	Crediti aperti fino al 31 marzo 1880	Crediti da aprirsi ulteriormente	Pagamenti fatti fino al 31 dicembre 1879
Fr. C.	Fr. C	Fr. C.	Fr. C.
14,143. 00	973,690,000. 00	169,024,143. 00	717,549,126. 73
92,676. 94	626,239,176. 94	58,953,500. 00	449,676,935. 99
03,308. 00	65,503,308. 00	20,000,000. 00	30,929,550. 94
00,000. 00	18,400,000. 00	—	7,745,615. 38
77,000. 00	24,477,000. 00	—	20,176,678. 00
14,000. 00	216,944,000. 00	18,000,000. 00	175,900,513. 79
50,000. 00	19,250,000. 00	7,000,000. 00	10,660,391. 17
10,000. 00	1,000,000. 00	—	542,952. 98
—	—	—	—
10,000. 00	200,000. 00	—	157,524. 69
—	—	—	—
11,127. 94	1,945,703,484. 94	272,977,643. 00	1,413,339,289. 67

Dalla precedente tabella si deduce quindi che, *per la ricostituzione del materiale contemplato nel 1° capitolo, sono già stati votati i* $^6/_7$ *circa dei crediti necessari; pel materiale e servizio del genio (capitolo 2°) sono stati già votati i* $^5/_6$ *dei crediti necessari; per le sussistenze, (capitolo 3°) id. i* $^3/_4$, *per l'arredamento (capitolo 6°) id. i* $^{12}/_{13}$: *pel materiale indicato negli altri capitoli, i crediti votati eguagliano le previsioni. Paragonando i totali si vede ancora che i crediti complessivamente votati sono circa i* $^7/_8$ *delle previsioni; il gigantesco lavoro di ricostituzione può dirsi quindi quasi ultimato.*

Ecco del resto, circa l'andamento del lavoro di ricostituzione, quanto rileviamo dalle relazioni di bilanci straordinari per il 1879, e pel 1880.

Capitolo I. — *Approvvigionamenti, armamenti, artiglieria.* — Nella relazione del bilancio del 1879 è detto che la ricostituzione del materiale indicato da questo capitolo, fu iniziata nel 1872 e procedette poi alacremente. — L'artiglieria da campagna ha già ricevuto le nuove batterie in acciaio a retrocarica del calibro di 90 millimetri, in sostituzione di quelli da 7 mill., e riceverà quanto prima (ora ha già ricevuto) le batterie da 80 millimetri in sostituzione di quelle da 5. Il materiale da 7 e da 5 verrà destinato alla milizia territoriale e per la difesa mobile delle piazze forti. — Si sta ultimando la costruzione dei cannoni d'acciaio da 155 millimetri e da 120 millimetri, per completare e sostituire, in parte, l'attuale armamento delle piazze forti, costituito unicamente da cannoni di bronzo. — La fabbricazione dei fucili modello 1874 e la trasformazione di quelli 1866, procede con grandissima attività, e l'approvvigionamento delle cartuccie è quasi completato.

La relazione del bilancio del 1880 è più scarsa di notizie e si limita ad asserire come, dal complesso delle dichiarazioni del ministro, risulti evidente che la ricostituzione del materiale da campagna e di riserva prosegue in modo soddisfacente.

Capitolo II. — *Genio.* — Quanto alle fortificazioni, la relazione del 1879 dava affermazioni assai vaghe; « *le fortificazioni di Parigi e quelle delle frontiere sud-est ed est, sembra siano presso al loro compimento e gli sforzi del servizio del genio, dovranno essere d'ora in avanti consacrati alle fortificazioni della frontiera del nord* ». La Relazione del 1880 è più esplicita. Essa ricorda come nel 1875, il ministero della guerra fosse obbligato a presentare alla commissione del conto di liquidazione, una esposizione dettagliata delle spese,

tanto per le poche opere già iniziate, quanto per le rimanenti ancora da farsi. Questi dati non potevano essere che approssimativi e gli studi posteriori, nonchè l'esecuzione stessa dei lavori, dovevano modificare naturalmente le previsioni.

Inoltre per ragioni di economia sulla spesa prevista di 400 milioni si era calcolata una riserva di 27 milioni, sperandosi di potere con questa far fronte a tutte le eventualità; malgrado però l'economia arrecata nella esecuzione dei lavori, questa riserva risultò insufficiente. Ciò deve attribuirsi, secondo la Relazione, a cause di vario genere fra cui principali le condizioni sempre più sfavorevoli degli appalti, le impreviste difficoltà di certi lavori speciali, particolarmente a Parigi, Rëims e Verdun, le condizioni politiche che obbligarono ad accelerare i lavori, ecc. Aggiungasi poi che sempre per ragioni di economia si erano lasciati indietro alcuni lavori indispensabili di completamento, quali la costruzione nei forti di magazzini per l'artiglieria e il rivestimento in muratura di tutte le scarpe dei fossi lasciate provvisoriamente non rivestite, per la natura rocciosa del suolo e delle controscarpe non interamente impraticabili.

Quanto all'acquartieramento delle truppe, la Relazione del 1879 constatava essere esso già in gran parte compiuto secondo le basi fissate dalla legge dei quadri. Se nonchè, come riferisce la Relazione del 1880, nuovi bisogni si manifestavano sia in causa della soppressione dei campi permanenti, che dovevano venir sostituiti con nuove caserme, sia per riparare le vecchie caserme, adattandole alle esigenze attuali del servizio e della igiene, sia infine per riparare i baraccamenti dei campi di tiro.

I magazzini di viveri, foraggi e oggetti di corredo e vestiario e gli ospedali non sono ancora ultimati, e pel 1880 furono aumentate di Fr. 31,150,000 le previsioni primitive.

Pel materiale dei parchi le provviste sono compiute e sono costituiti fino dal 1874 i parchi del genio dei corpi d'armata attivi: sul bilancio straordinario del 1879 fu inoltre stanziata la somma di Fr. 630,000, che unita al credito residuo del conto di liquidazione di Fr. 1,800,000, fu destinata alla costituzione dei parchi del genio per alcuni corpi d'armata territoriale e per la dotazione di utensili da zappatori ed altri arnesi da guastatore da assegnarsi alle truppe di fanteria.

Pei lavori ferroviarii, consistenti in piani caricatori, stazioni militari, acquisto di materiale, ecc., le previsioni preventive in Fr. 17,800,000 sono pressochè raggiunte, non rimanendo per gli esercizi 1881 e seguenti che Fr. 2,200,000.

Per la telegrafia ed aereostazia militare, le previsioni primitive e supplementari sono state già raggiunte nella somme di Fr. 1,500,000, ma continuano attivissimi studi alla scuola speciale d'aereostazia di Meudon ed un nuovo credito venne ad aumentare le previsioni primitive di Fr. 2,500,000. 00. Questo verrà destinato allo impianto delle colombaie militari, degli apparati ottici e al servizio aereostatico. Pel bilancio 1880 fu destinato il credito di 1,000,000.

Capitoli III, IV, VI. — Questi capitoli abbracciano l'importantissimo ramo dei servizi amministrativi. Essi diedero occasione alla commissione parlamentare del bilancio del 1879 di infliggere un biasimo severo all'amministrazione militare per un *deficit* constatato negli approvvigionamenti di articoli di vestiario e arredamento di riserva, per la somma di circa Fr. 36,000,000, di cui l'amministrazione stessa non seppe indicare con precisione le cause. Questo *deficit* dovevasi a parere della commissione attribuire ad irregolari prelevamenti sui fondi di riserva per sopperire a deficenze di bilanci ordinarii; inoltre si sono già constatati errori gravi e diversi nelle operazioni di contabilità dei passati esercizii e nel corso del 1880 una commissione nominata dal generale Farre, ha attivamente lavorato per la revisione dei conti.

Ricordi in proposito il lettore come il nuovo ministro facesse *casa nuova*, nell'assumere la direzione del dicastero della guerra, uno dei funzionari del quale si suicidò.

Quanto alla ricostituzione di questi diversi approvvigionamenti essa, come risulta dalla tabella sopra riportata, trovasi ad ottimo punto.

Qui terminiamo i pochi commenti coi quali abbiamo creduto utile di accompagnare l'esposizione delle spese straordinarie che la Francia si è imposta per ricostituire il proprio stato militare; ogni nostra parola d'altronde sarebbe superflua dinanzi all'eloquenza delle cifre le quali mettono in viva luce la salda unione di tutti i cittadini di ogni partito di fronte allo scopo di fare riacquistare a quella nazione la perduta potenza.

M.

NOTIZIE SULL'ESERCITO RUSSO

Gerarchia, disciplina, stipendi.

I.

La gerarchia militare russa è poco dissimile dalla germanica; vi si riscontrano infatti l'appuntato, tre gradi di sottufficiale, il cadetto, cinque gradi di ufficiale inferiore, tre gradi di ufficiale superiore e tre di generale.

I sottufficiali si dividono in varie categorie secondo le rispettive classi di coltura, cioè 6 per i provenienti dalla leva e 3 pei volontari. I primi possono venir promossi ufficiali dopo aver servito rispettivamente 6 mesi, 1 anno e mezzo, 3 anni, 4, di cui 1 da sottufficiale e 6 di cui 2 da sottufficiale: i secondi possono essere nominati ufficiali dopo 3 mesi, 6 mesi, o 3 anni di servizio.

Gli ascritti all'ultima categoria dei provenienti dalla leva vengono sempre destinati in posizioni sedentarie ed in guarnigioni di poco momento, per guisa che rari sono quelli che si presentano agli esami, preferendo la maggior parte prendere il riassoldamento come sottufficiali; i sottufficiali occupano in media nella fanteria e cavalleria i quattro quinti dei posti da subalterno.

I sottufficiali prima di essere promossi ufficiali nelle armi di linea devono fare un corso di due anni in una delle scuole dei cadetti (1), e nelle scuole di artiglieria e genio quelli che aspirano a queste armi;

(1) Vi sono 17 scuole di cadetti: 13 per la fanteria, 3 per la cavalleria ed 1 per i Cosacchi.

oppure prendere direttamente l'esame finale; quindi soltanto gli ultimi possono in pochi mesi divenire ufficiali.

Oltre alle scuole dei cadetti esistono le scuole militari che hanno egualmente lo scopo di fornire ufficiali per le varie armi; esse corrispondono alla nostra scuola di Modena e all'accademia di Torino. Vi sono 3 scuole militari per la fanteria, una per la cavalleria, una per l'artiglieria ed una pel genio. Il corso in esse dura due anni.

Nella cavalleria non esiste il grado di sottotenente; nella vecchia e giovine guardia, nell'artiglieria, nel genio e nello stato maggiore non esiste quello di maggiore; nella vecchia guardia infine non esiste quello di tenente colonnello (1). Oltre a ciò gli ufficiali inferiori della giovane guardia hanno il rango, rispetto alla fanteria, d'un grado superiore, e quelli della vecchia guardia di due gradi.

In fin dei conti i gradi, non sono che titoli dati senza norme stabilite per legge; i diversi impieghi invece sono assegnati secondo norme particolari basate sull'attitudine e sull'anzianità di servizio. E siccome il grado non dà il diritto a corrispondente impiego, così esistono due carriere distinte, quella del grado e quella dell'impiego. Dalla qual distinzione risulta che veggonsi i battaglioni, gli squadroni e le batterie comandate indifferentemente da maggiori, da tenenti colonnelli o da colonnelli (2). Il comando di un reggimento peraltro non è affidato che a un colonnello (o ad un generale nella guardia), che soddisfi a certe condizioni d'attitudine e di servizio (3).

L'avanzamento è ad anzianità per gli ufficiali inferiori, ed a scelta per gli ufficiali superiori e generali. Il rango d'anzianità è per corpo per gli ufficiali subalterni, per divisione per i capitani (eccettuati quelli della cavalleria della guardia che hanno anzianità per reggimento). I capitani dei cacciatori hanno anzianità per battaglione.

Gli impieghi che possono essere affidati agli ufficiali generali con comando di truppe sono i seguenti:

1° *Ministro della guerra*;

2° *Comandanti di circoscrizione militare*: quello della circoscrizione di Pietroburgo ha il titolo di comandante in capo della guardia e delle truppe della circoscrizione; quelli di Varsavia e del Caucaso

---

(1) Mancando nella vecchia guardia il grado di maggiore e quello di tenente colonnello i capitani sono promossi direttamente colonnelli.

(2) Nella cavalleria e nell'artiglieria i capitani sono comandanti in secondo degli squadroni e delle batterie.

(3) Si riscontrano dei colonnelli che non arrivano mai a comandare un reggimento.

hanno pure il titolo di comandanti in capo delle rispettive truppe; gli altri 11 hanno invece solamente il titolo di comandanti.

3° *Comandanti di corpo d'armata.*

4ª *Comandanti delle truppe territoriali e di riserva.*

5° *Comandanti di divisione, di brigata, e di reggimento o di uno stabilimento militare.*

II.

Il regolamento del 26 giugno 1879 stabilisce le seguenti punizioni:

Per i *caporali* e *soldati*, la consegna, le *corvées*, la guardia fuori turno, la prigione semplice, la prigione di rigore, la prigione forzata, ed infine la retrocessione dal grado per i caporali, e quella ad una classe inferiore di paga per i soldati.

Per i *sottufficiali*: le punizioni ora indicate meno le *corvées*; ed inoltre il rimprovero, la sospensione temporanea dal grado, la retrocessione e l'esclusione dall'avanzamento ad ufficiale. I sergenti maggiori peraltro ed i sottufficiali ringaggiati non possono essere messi nella prigione di rigore, e questi ultimi non possono essere sospesi.

Per i sottufficiali, pei caporali e soldati che si addimostrano incorreggibili esiste ancora la punizione delle vergate; ma devono prima venire ascritti alla classe di punizione.

Per gli *ufficiali* infine: il rimprovero verbale o scritto, i servizi fuori turno, gli arresti in camera od in quartiere (1), la sospensione dall'avanzamento ed infine la rivocazione dal comando e dall'impiego.

Ogni graduato può punire i suoi dipendenti nel modo e nelle misure seguenti:

a) il sottufficiale di 2ª classe può infliggere un giorno di consegna, una *corvée*, ed un servizio fuori turno di 24 ore;

b) il sottufficiale di 1ª classe: due giorni di consegna e due di servizio fuori turno ai sottufficiali di 2ª classe, ai caporali ed ai soldati e due *corvées* ai caporali ed ai soldati;

c) il sergente maggiore: quattro giorni di consegna, tre di servizio fuori turno, 1 giorno di prigione semplice da scontarsi nelle camerate ed infine tre *corvées* ai soli caporali e soldati;

---

(1) Gli arresti in quartiere vengono scontati nel corpo di guardia degli ufficiali od in altra camera, ma in quest'ultimo caso con la sentinella alla porta.

d) l'ufficiale inferiore ed i cadetti in servizio: otto giorni di consegna, quattro di servizio fuori turno, quattro *corvées* e due giorni di prigione semplice ai militari di truppa della compagnia;

e) il comandante di compagnia: trenta giorni di consegna, otto di servizio fuori turno, otto *corvées*, cinque giorni di prigione semplice e di rigore, due di forzata e quindici vergate (agli individui della squadra di punizione) ai militari di truppa della compagnia; ed agli ufficiali: il rimprovero, due servizi fuori turno ed un giorno d'arresto;

f) il comandante di battaglione: tre mesi di consegna, dieci giorni di prigione semplice e di rigore, quattro di forzata e 25 vergate; ed agli ufficiali, il rimprovero a rapporto, tre servizi fuori turno e tre giorni d'arresti in camera o in quartiere ai soli subalterni;

g) il comandante di reggimento: la consegna indeterminata, un mese di prigione semplice, venti giorni di rigore, otto di forzata, la sospensione per tre mesi, la retrocessione e l'esclusione dall'avanzamento per i sottufficiali, la cassazione per i caporali ed infine 50 vergate; e per gli ufficiali: sei servizi fuori turno ai subalterni, sette giorni di arresti agli ufficiali inferiori e tre ai superiori, la sospensione dal comando dei comandanti di compagnia e di battaglione;

h) il comandante di brigata: le stesse punizioni dei comandanti di reggimento alla truppa ed agli ufficiali, quattordici giorni d'arresti agli inferiori e sette ai superiori, la sospensione dal comando della compagnia, del battaglione ed in tempo di guerra del reggimento;

i) il comandante di divisione; la cassazione ai sottufficiali oltre alle punizioni inflitte dai comandanti di reggimento; ed agli ufficiali, trenta giorni d'arresti agli inferiori e quattordici ai superiori, e la sospensione dal comando pure, in caso d'urgenza, ai generali di brigata;

l) il comandante di corpo d'armata: le punizioni precedenti colla differenza che possono infliggere venti giorni d'arresti agli ufficiali superiori ed in caso d'urgenza pure in tempo di pace la sospensione dal comando ai generali di divisione;

m) il comandante di circoscrizione: le stesse punizioni dei precedenti, colla differenza che possono infliggere trenta giorni d'arresti agli ufficiali superiori, proporre il licenziamento dal servizio degli ufficiali inferiori e superiori, esclusi i comandanti di reggimento, ed infine proporre all'imperatore, se non havvi urgenza, la sospensione dal comando dei generali di corpo d'armata;

n) dal ministro della guerra le stesse punizioni dei precedenti.

Gli ufficiali generali, i comandanti di reggimento ed i capi di ser-

vizio a questi assimilati non possono essere messi agli arresti che per ordine dell'imperatore.

Il superiore che rileva la mancanza ne fissa le punizione, purchè essa non sia tale da oltrepassare i suoi poteri, nel qual caso deve farne rapporto alle autorità competenti.

È assolutamente proibito diminuire od annullare una punizione inflitta da un graduato quando questi non ha varcati i limiti dei suoi poteri disciplinari.

Le punizioni, salvo il rimprovero, sono comunicate alla truppa per mezzo dell'ordine del giorno o mediante l'inscrizione su registro dei puniti ed agli ufficiali con lettera sugellata od a rapporto.

Il superiore che fissa una punizione deve notificarla al capo del corpo per la via gerarchica.

III.

Sono degni di menzione i *tribunali del corpo degli ufficiali*, corrispondenti ai tribunali d'onore dell'esercito germanico.

Ve ne ha uno per reggimento di fanteria e cavalleria, per brigata di artiglieria (6 batterie), per battaglione autonomo e per riparto od ufficio che abbia un certo numero di ufficiali.

La loro composizione è la seguente:

a) nei reggimenti: sette membri eletti tra gli ufficiali superiori ed i capitani;

b) nelle brigate d'artiglieria: tre membri scelti tra gli ufficiali superiori e capitani e due tra i tenenti;

c) nei reparti autonomi: generalmente come i precedenti.

In ogni tribunale havvi inoltre uno o due membri supplenti.

L'elezione dei membri è fatta annualmente dal corpo degli ufficiali (1) sotto la direzione del proprio comandante ed ogni membro è rieleggibile. Il meno anziano o i due meno anziani degli eletti rimangono supplenti.

Quando un ufficiale inferiore commette una mancanza che intacca la sua onorabilità, il tribunale di propria iniziativa, o per ordine del

(1) Gli ufficiali assenti dal corpo all'epoca dell'elezione mandano la scheda in plico suggellato.

comandante del corpo, fa una diligente inchiesta, in seguito alla quale riferisce a quest'ultimo se è il caso, o no, di chiamare l'ufficiale a discolparsi innanzi al tribunale.

Se l'ufficiale viene chiamato, il tribunale esamina minutamente i fatti, sente le discolpe dell'accusato e prende poi le sue decisioni alla maggioranza dei voti.

Il risultato del processo viene tosto comunicato per iscritto all'interessato e dal comandante del corpo, e le sue conclusioni possono essere:

1° Per il licenziamento dal servizio;
2° Per l'espulsione dal reggimento (1);
3° Per il rimprovero.

L'ufficiale condannato non può appellarsi contro le decisioni del tribunale, ma solo contro gli errori di procedura, i quali risultando veri, il processo viene rifatto.

Le mancanze contro l'onore commesse dagli ufficiali superiori sfuggono all'autorità del tribunale del corpo degli ufficiali, e sono punite dai superiori diretti e dall'imperatore quando comportano la pena del licenziamento dal servizio.

IV.

Nell'esercito russo si usano le seguenti ricompense:

Per la truppa:

1° Medaglie e croci commemorative di battaglie e campagne.

2° Medaglie di servizio, d'argento ai soldati e caporali per 10 anni di ferma in più dell'obbligatoria; d'oro ai sottufficiali con 20, d'argento e d'oro con oltre 25 anni di servizio attivo;

3° Medaglie d'oro o d'argento per atti valorosi di filantropia.

4° Il distintivo dell'ordine di S. Anna a compenso di speciali atti di valore e servizi compiuti in tempo di pace.

5° Il distintivo dell'ordine militare per atti di valore in guerra (ve n'ha di 4 classi).

Vi sono pure dei piccoli distintivi da portarsi sulle controspalline per ogni anno di ferma in più dell'obbligatorio.

---

(1) La differenza tra il licenziamento e l'espulsione consiste nel diritto che nel secondo caso l'ufficiale conserva ad una pensione proporzionata agli anni di servizio.

Per gli ufficiali:

1° Avanzamento di un grado;

2° Ordine cavalleresco;

3° Encomio sovrano;

4° Sciabola dorata;

5° Rimunerazione in denaro. — Gli ufficiali ricevono inoltre medaglie e croci corrispondenti a quelle indicate per la truppa.

All'atto del collocamento a riposo, gli ufficiali possono ricevere queste ricompense: *a)* Avanzamento di un grado al quale hanno diritto tutti gli ufficiali inferiori ed i maggiori, i tenenti colonnelli con 1 anno di grado e i colonnelli con 5. — *b)* Facoltà di vestire l'uniforme data a tutti gli ufficiali fregiati dell'ordine di San Giorgio, o decorati di sciabola dorata, o giubilati per ferite, ed inoltre a tutti quelli che hanno 10 anni di spallino o 20 di servizio. — *c)* La pensione di riposo.

V.

Lo stipendio degli ufficiali comprende; *la paga e l'indennità mensa.*

La paga può essere *ordinaria* o *aumentata* secondo che l'ufficiale trovasi nell'interno dell'impero o in campagna fuori dei confini di esso. Così pure ricevono la paga aumentata gli ufficiali nel Caucaso, nel Turchestan e nella Siberia orientale.

Lo stipendio degli ufficiali (esclusa la guardia) è il seguente per tutte le armi;

	Ordinario	Aumentato
Generale d'esercito	L. 7400	11100
Tenente generale	» 5920	8880
Maggior generale	» 4440	6660
Colonnello	» 2748	4128
Tenente colonnello	» 2221	3180
Maggiore	» 1920	2880
Capitano di 1ª classe	» 1464	2196
Capitano di 2ª classe	» 1356	2028
Tenente	» 1248	1872
Sottotenente	» 1206	1764
Alfiere	» 1104	1656

La indennità mensa è stabilita come segue:

Generale comandante di corpo d'armata . .	L.	21600
Generale di divisione	»	15600
Maggior generale comandante di brigata .	»	10800
Comandante di reggimento o brigata d'artiglieria	»	10800
Comandante di battaglione o squadrone isolato da	»	4800 a 7200
Comandante di battaglione non isolato . .	»	2400
Comandante di compagnia o squadrone . .	»	1200
Tutti gli altri ufficiali non compresi nei precedenti	»	384

Gli ufficiali superiori ed inferiori della guardia ricevono una paga quasi doppia.

Gli ufficiali montati ricevono inoltre le razioni foraggio da 1 a 3 secondo i gradi, in natura o in contanti. Il prezzo della razione foraggio è stabilito dai consigli militari delle circoscrizioni e cambia secondo le epoche dell'anno.

Tutti gli ufficiali hanno diritto all'alloggio nel sito dove trovansi a far servizio. Sotto il nome di alloggio viene compreso il locale con mobilia, il riscaldamento e l'illuminazione. I locali sono in generale costrutti espressamente; speciali disposizioni regolano il numero delle camere e la quantità di combustibile cui ogni ufficiale ha diritto, senza distinzione fra ufficiali con famiglia o celibi.

Quando l'ufficiale non può essere alloggiato nei locali governativi, (e questo è il caso più comune) riceve una indennità d'alloggio colla quale deve provvedere a quanto gli occorre. L'importo dell'indennità d'alloggio varia secondo il grado dell'ufficiale ed il suo soggiorno. Il generale d'esercito può ricevere da 2000 a 8000 lire, il tenente generale da lire 1600 a 6000, il maggior generale da 1200 a 4000, il comandante di corpo da 1000 a 3200, l'ufficiale superiore da 400 a 1200 e l'ufficiale inferiore da 280 a 800. L'indennità massima è data agli ufficiali di sede a Mosca, Pietroburgo e Odessa; in generale si può dire che l'ufficiale riceve una indennità annuale che è media fra le surriferite, poichè delle 5 categorie in cui vengono a tale scopo divise le città della Russia, il maggior numero delle guarnigioni trovasi nelle città di 2ª e 3ª classe.

Le competenze dell'ufficiale non sono soggette a tassa di sorta.

P.

LA DIFESA MARITTIMA IN ITALIA

SECONDO GLI STUDI DI D. BONAMICO [1]

TENENTE DI VASCELLO NELLA R. MARINA.

Il Bonamico in questo lavoro coordina gli studi della difesa marittima agli studi della difesa terrestre, cercando di stabilire fra questi due grandi mezzi dell'azione militare quell'equilibrio, quella concorrenza di atti, che deve appunto inspirare e dare vita al problema complesso della difesa nazionale.

A far questo, l'autore era anche portato naturalmente da quella situazione, che si potrebbe chiamare *psicologica*, nella quale viviamo e nella quale operiamo per cercare il vero; situazione creata dalla lunga discussione fatta attorno alle cose della difesa nazionale, dai progressi rapidi e giganteschi delle scienze affini all'arte della guerra, e dell'arte stessa della guerra. I tempi nostri più che analisi desiderano sintesi; più che lavori spezzati, lavori d'insieme; più che idee buttate alla ventura, un sistema di pensieri. Se non andiamo errati ci pare di potere affermare: che il mondo militare, pur non cessando dall'investigare, bramerebbe, e darebbe preferenza, a voce autorevole e sapiente che riassumendo i concetti, le discussioni, gli intendimenti, pronunziasse la *formola sintetica della difesa nazionale* per rispetto alla preparazione organica di essa ed all'azione.

Forse il pronunciarsi così recisamente su problema tanto complesso sarebbe opera sommamente difficile; forse ostacoli di diversa natura sorgerebbero, e tali da arrestare i più nobili intendimenti; ma pure sarebbe tempo che la *difesa nazionale* cessasse dall'essere un'idea vaga,

(1) Roma — Tipografia di G. Barbera, 1881. Un volume di 935 pagine con tavole.

una parola, per diventare un *concetto concreto, un fatto compiuto.* Ma per ciò fare, piuttosto che grandi entusiasmi del momento sono necessari lavori pensati e idee costantemente seguite.

La *difesa marittima dell'Italia* del Bonamico, è appunto lavoro di sintesi, ed è appunto sintetizzando che l'Autore ha potuto porre di fronte principii astratti di scienza colle applicazioni diverse che di essi si volevano fare alla difesa marittima dell'Italia, e dedurne i *momenti* principali che egli chiama, forse con parola troppo spenceriana, l'*idea evolutiva* della difesa nazionale.

Le flotte sono per la difesa delle coste quello che l'esercito è per la difesa della frontiera territoriale. Le flotte sono eminentemente offensive ed il loro carattere difensivo più illusorio che reale.

Partendo da questi principii che sono la base di tutto il lavoro, il Bonamico trova necessario, nello studio del problema della difesa marittima, di seguire lo stesso metodo col quale gli studi geografico-militari moderni insegnano ad esaminare un teatro di guerra terrestre.

Come dalla posizione dei grandi obbiettivi e dalle disposizioni delle grandi linee d'ostacolo una frontiera terrestre può scomporsi in teatri speciali di guerra, così una frontiera marittima, per le condizioni idrografiche e per gli obbiettivi che si possono raggiungere, può scomporsi in zone navali diverse per importanza militare.

Gli stessi criteri strategici e tattici che servono a determinare i grandi centri strategici per l'esercito, servono, tenuto naturalmente conto della diversità degli elementi nei quali si opera, a regolare la scelta dei centri strategici navali.

Le flotte, come gli eserciti, debbono avere una grande base strategico-organica attorno alla quale devono gravitare, e dalla quale muovere per operare offensivamente.

La difesa *unicentrica* è quasi sempre preferibile alla difesa *policentrica.* Cioè, la difesa a grande raggio d'azione converrà a quelle nazioni la cui frontiera marittima ha grande sviluppo, e non favorisce geograficamente l'adozione dei piccoli centri, non si presta all'impiego dei piccoli mezzi, non accordando a questi una zona d'azione al sicuro dagli insulti nemici; insomma, converrà sempre quando vi sia massima facilità di offesa, difficile possibilità di difesa. Essa conviene in generale alle nazioni mediterranee dell'Europa.

In Italia le persone intelligenti della questione, dopo avere concesso un breve favore alle flotte policentriche e vagheggiate idealmente quelle dicentriche, si raccolgono a poco a poco attorno al sistema unicentrico.

Le flotte difensive-offensive meglio condizionate sono quelle che alla massima attitudine strategica (mobilità) aggiungono la massima attitudine tattica (potenza d'azione).

Secondo il concetto del Bonamico, è in un sistema difensivo unicentrico e con flotte difensive-offensive, nella scelta dei grandi centri strategici, un arsenale è sempre utile, ma non necessario. Gli arsenali, come piazze di protezione, di rifugio o di allestimento debbono presentare militarmente e topograficamente dei caratteri che si trovano difficilmente riuniti a quelli distintivi dei centri strategici. L'arsenale ed il centro strategico rappresentano marittimamente ciò che una piazza di riscossa o di rifugio, e una grande piazza-posizione, rappresentano nella difesa territoriale, benchè forse tanto l'arsenale quanto il centro strategico siano qualche cosa di più strettamente collegato ed immedesimato alla flotta. Si deve perciò respingere l'aforisma: *che gli arsenali sono le grandi basi delle operazioni della flotta,* perchè essi non sono in realtà che *centri difensivi* che possono eventualmente utilizzarsi nella difesa navale, ma che non debbono vincolare le operazioni della flotta. Le basi navali devono essere piazze strategiche per la loro giacitura idrografico-militare. In esse si richiede un bacino, molto e scelto carbone e ben guardato, spaziosi locali in cui stivare utili e numerosi approvvigionamenti, un piccolo stabilimento metallurgico per riparazioni minute e buone condizioni tattiche.

Scendendo allo studio geografico-marittimo delle nostre coste, per determinare le basi d'operazioni della flotta, l'autore trova che, geograficamente, la posizione dei nostri centri marittimi può raggrupparsi in tre zone navali o teatri di riparazioni marittime: l'Adriatico, il Jonio ed il Tirreno.

a) Adriatico.

Il bacino dell'Adriatico non offre alcuna posizione strategica. Il nostro centro strategico è sulle coste orientali, ed il centro difensivo principale, Venezia, è poco felicemente situato e si presta pochissimo, per natura di spiaggia, ad assicurare e proteggere le operazioni strategiche. Venezia è piuttosto una piazza di frontiera marittima, alla quale si appoggi un'armata operante offensivamente anzichè difensivamente.

Ove il centro delle nostre operazioni gravitasse verso il sud, si potrebbe avere per centro difensivo Brindisi ed anche eventualmente Ta-

ranto, mentre il centro strategico persiste ad essere sulle coste orientali.

Ancona non può essere considerato come un punto militare-marittimo importante nell'Adriatico.

b) Jonio.

Nel Jonio le condizioni difensive di Taranto sono ottime e quelle strategiche poco meno che pessime. Augusta e Siracusa non sono che semplici stazioni secondarie, che possono tornare utili in una campagna, ma che non hanno tutti i caratteri di un centro strategico.

Messina è la vera base strategica del Jonio; la sola base che costringa l'armata nemica a dividersi in due flotte indipendenti per bloccarla e non mai in caso di potersi soccorrere.

Un arco di cerchio tirato con un raggio di 180 miglia comprende tutta l'isola di Sicilia sboccando per il nord o per il sud; tutta la costa meridionale dell'Italia fino all'imboccatara del golfo di Taranto: tutta la costa occidentale fino a Napoli; l'isola di Malta. Questo punto di Messina è perciò in eccellenti condizioni strategiche, e se si considera la Maddalena come la base strategica del Tirreno, essa si trova a 345 miglia dal Faro, e quindi in buona condizione per coordinare l'azione dei due centri strategici.

Le condizioni organiche di Messina sono del pari buone; ma difficili le tattiche.

c) Tirreno.

È il bacino più importante; quello che dobbiamo più strenuamente contendere al nemico e quello nel quale presentemente deve concentrarsi la massima potenzialità difensiva.

Il centro geografico di questo bacino è rappresentato dalla Maddalena. Un raggio di 200 miglia, comprende tutta la costa Tirrena da Marsiglia a Gaeta; cioè la possibilità di giungere rapidamente sulla costa minacciata da uno sbarco.

Il bacino circoscritto dalle coste della Sardegna e dalle isole di Caprera e della Maddalena, che ha per centro l'isolotto di Santo Stefano, che ha due imboccature, una a maestro e l'altra a scirocco, della larghezza di un chilometro circa, è sufficientemente vasto e forte per raccogliere e difendere contro un vigoroso colpo di mano, tentato da qualsivoglia nemico, la flotta ed il materiale in esso raccolto. È in condizioni favorevoli per impedire che il nemico, durante l'assenza

della nostra flotta, giunga a prender possesso del bacino interno e vi si stabilisca fortemente prima che il ritorno della nostra flotta, appoggiata alle difese del luogo, lo forzi a ritirarsi. Ma senza il concorso di una flottiglia di cannoniere e torpediniere che costringano la flotta d'assedio a mantenersi lontana, sarà difficile impedire un bombardamento. Ed il Bonamico, di fronte a questa eventualità, si domanda: i pericoli di un bombardamento, interrotto a varie riprese, potrebbero farci desistere dal propugnare la grande base d'operazione che sola può assicurare il còmpito della flotta?

In quanto alla Spezia non vi ha dubbio sulla sua importanza continentale e marittima; ma essa non può essere considerata quale base d'operazione navale e bisogna combattere contro quella tendenza che compromette l'avvenire dell'armata, abituandoci ad un falso concetto della sua capacità difensiva. La importanza della Spezia, nella difesa nazionale, è più continentale che marittima, ed il fronte più debole non è quello marittimo, ma quello orientale, finchè la flotta non è in grado di coprire la penisola.

L'importanza militare della Spezia deriva dall'essere il ridotto estremo delle forze navali; la posizione più opportuna come centro organico; il perno logistico delle diversioni strategiche fra la valle dell'Arno e quella del Po; il caposaldo dell'Appennino, considerato quale elemento disgiuntivo fra la penisola e il continente.

Riassumendo: le basi d'operazione per la flotta si riducono a due. Messina e la Maddalena, colle quali però devono far sistema le piazze difensive della Spezia, di Taranto, di Venezia ed eventualmente di Brindisi.

Stabiliti così i centri strategici e quelli difensivi che costituiscono il fondamento della difesa navale, il Bonamico esamina la difesa delle coste come complementare alla difesa navale, considerando cioè le posizioni di Vado, Genova, Baia, Gaeta e Monte Argentaro, in rapporto alla difesa continentale, per supplire alla mancanza di una flotta capace di impedire le invasioni marittime, ed è tratto alle seguenti conclusioni:

Le fortificazioni dell'Elba sono *una questione di esistenza*. — Le opere di Monte Argentaro e quelle di Portofino sono utili, ma non necessarie. — La piazza di Genova è una necessità derivante dalla momentanea insufficienza navale. — La piazza di Vado non può sostituire quella di Genova nelle condizioni presenti, e nel sistema generale è necessaria quale piazza di sbarramento della Cornice. —

La piazza di Vado come quella di Genova dev'essere interna; in luogo di appoggiarsi sul mare deve addossarsi sui monti, mantenendo un dominio sufficiente sulla spiaggia e sull'ancoraggio. — Tutte le altre piazze proposte non sono necessarie alla flotta, e poco interessano la difesa continentale.

Determinata la posizione, lo sviluppo dei grandi elementi della *difesa marittima permanente* dell'Italia, il Bonamico entra in una seconda fase del suo lavoro, e studia il problema della *difesa mobile marittima in funzione — colla difesa mobile terrestre*, prendendo per teatro d'operazioni il bacino Tirreno, come quello che è il più importante di tutti, quello nel quale dovremo quasi esclusivamente limitarci ad operazioni difensive, quello che maggiormente si presta ad uno studio di tutte le imprese marittime. — Ma prendendo per base il bacino del Tirreno, egli suppone costrutte le difese dell'Elba, possibile una grande operazione difensiva di sbarco sulla costa fra Massa e Tevere, possibile l'invasione lungo la costa ligure, occupata dal nemico fino a Vado ed anche fino a Genova la riviera di ponente, completata la difesa permanente dell'Appennino ligure, ultimata la piazza della Spezia, assicurato alla nostra flotta il centro strategico della Maddalena e costituita la piazza strategica di Messina.

Secondo il Bonamico le modalità della guerra navale possono classificarsi:

1° In operazioni d'insieme, alle quali concorra tutta o la maggior parte dell'armata, e questa modalità d'azione è specialmente distinta dall'importanza tattica;

2° In operazioni per riparti, nelle quali viene impegnata una frazione della flotta, e possono distinguersi in operazioni per squadra d'azione o per gruppi, e questa modalità è caratterizzata dagli ordinamenti strategici;

3° In operazioni spicciolate, compiute da singole navi, ma collegate da un medesimo sistema direttivo, e questa modalità d'azione è distinta dalla indipendenza delle navi, caratterizzata dalla loro attitudine alle operazioni corsiere.

Queste tre forme delle operazioni navali possono trovare applicazione così nell'offensiva come nella difensiva marittima; ma l'importanza di una forma più dell'altra sarà determinata dagli obbiettivi che si vogliono raggiungere o coprire e dai mezzi di cui si dispone. E tenendo appunto conto principalissimo degli *obbiettivi*, le operazioni offensive si possono ancora classificare:

1° In *offesa esterna*. — Quella che ha tutti i suoi obbiettivi sul mare — e contro di essa la sola difesa possibile è la navale.

2° In *offesa costiera*. — Quella che ha i suoi obbiettivi lungo la costa — e contro di essa è possibile una difesa interamente o parzialmente navale o costiera;

3° In *offensiva interna*. — Quella che ha per linea d'invasione il mare, per base d'operazione una tratto di costa e per obbiettivo principale un punto strategico interno, al quale si tende direttamente dopo compiuta l'operazione transitoria navale — e contro di essa è possibile tanto una difesa navale, quanto quella costiera e navale.

L'*offensiva esterna* contro l'Italia sarà la grande guerra, la guerra di crociera, la guerra corsiera? Date le condizioni di *forze navali* dell'Italia per rapporto alle altre grandi potenze marittime, l'attacco contro di essa avrà il carattere della grande guerra: predominio dell'azione tattica, la quale si risolve od in una *battaglia decisiva* o nel *blocco effettivo*. Noi dobbiamo evitare la battaglia decisiva; non dobbiamo rinunciare alle operazioni speciali offensive all'iniziarsi delle ostilità: dobbiamo prepararci a momento opportuno a spezzare il blocco. Per bloccare la Spezia occorrono almeno 18 corazzate e navi minori; per bloccare la Maddalena e Messina occorre almeno una forza doppia: cioè la quasi totalità della forza nemica che potrà operare nel Tirreno. In questa difensiva-offensiva tutto, per noi, dipende dal grado di attitudine alla mobilitazione marittima che si possiede nel periodo iniziale. La corazza di 0m,60 ed i cannoni di 100 tonnellate non giovano a forzare il passo guardato e difeso, e provocano invece l'azione tattica che si dovrebbe evitare, trascinando fatalmente alla grande guerra. Il *determinante esterno* del nostro ordinamento marittimo, nella difesa strategico-navale, esclude gli eccessi tattici, le costruzioni gigantesche, le eccessive accentrazioni organiche, ed impone, invece, lo sviluppo di quelle funzioni e di quelle forze mobili che in virtù del numero, della velocità, dell'indipendenza, dell'attitudine a tutte le imprese, ecc., consentono di tradurre in pratica il *Marinae tempestatis procellae nostris servit remigiis*.

L'*offensiva costiera* può avere per scopo: di sviluppare lungo una sottile zona di costa una linea d'invasione, alimentata da comunicazioni interne e costiere; assumere una zona costiera quale base di operazione marittima e fortemente costituirla contro gli attacchi della flotta difensiva, onde assicurare il pieno sviluppo delle operazioni continentali che non possono avere, od hanno in modo insufficiente, alimentazione terrestre; operare il bombardamento di una piazza o

città marittima; intraprendere contro una piazza di guerra marittima un'operazione di assedio; forzare l'entrata di un fiume o di uno stretto. Tutte queste varietà dell'offensiva costiera possono esercitarsi contro l'Italia; — ma la condotta navale della difesa è differente secondo la modalità dell'azione nemica.

Nell'*offensiva nemica contro un tratto di costa* (es. Liguria), il principale fattore difensivo è la flotta e l'obbiettivo delle nostre operazioni navali non dev'essere l'armata nemica, ma bensì la zona costiera, i convogli, la base di operazione nemica, ecc.

Nei bombardamenti, eliminata la possibilità di sottrarne tutte le nostre città marittime colla creazione di un fronte difensivo marittimo, non rimane altro fattore difensivo che la flotta e le flottiglie locali, le quali dovranno affrontare tatticamente l'armata nemica. Ma, in questo caso, è necessario dirlo altamente, è necessario *salvare l'armata e sacrificare la città*. La distruzione dell'armata è il *desideratum* del nemico.

Le grandi piazze difensive debbono bastare a se stesse, e respingere e resistere da sole all'attacco. L'ultimo scopo delle flotte moderne è la loro cooperazione alla difesa delle piazze marittime.

L'*offensiva interna*, può essere interamente continentale, parzialmente continentale e marittima; interamente marittima.

Il parare alle offese interamente continentali spetta all'esercito, e nelle offese marittime-continentali concorrenti, la migliore difesa è la minaccia delle basi d'operazioni dalle quali deve partire l'offesa.

L'invasione marittima diversiva è quella che si presenta colla maggiore gravità, perchè tende al suo massimo di potenzialità; implica il dominio assoluto del mare e le è indispensabile una sicura base d'operazione sulla costa. Un'operazione siffatta potrebbe essere preparata ed effettuata, ad esempio, dalla Francia con una forza di 15,000 uomini un mese dopo la dichiarazione di guerra. E di fronte a simile attacco, quando la difesa non possa opporre una resistenza sicura sulla zona minacciata, non vi è che un solo mezzo al quale ricorrere nel momento supremo: *il sacrifizio della flotta*.

L'esame che il Bonamico fa di queste tre forme delle operazioni navali per rispetto alla difesa marittima, lo portano alle conclusioni e classificazioni seguenti:

Con l'offensiva esterna si può:

1° Compromettere per terra e per mare la mobilitazione dell'esercito;

2° Separare completamente le nostre maggiori isole dal con-

tinente, coll'impedire ogni comunicazione, e prenderne intero o limitato possesso;

3° Distruggere nei nostri porti le navi non raccolte nei centri difensivi, catturare i vapori, paralizzare il commercio, impossessarsi della proprietà nazionale e privata esposta lungo le spiaggie a facile rapina.

Con l'offensiva costiera si può:

1° Alimentare marittimamente una zona d'invasione od una base d'operazione marittima;

2° Bombardare le nostre città costiere;

3° Investire una piazza marittima;

4° Fare operazioni fluviali pel collegamento degli eserciti operanti presso le foci del Po e del Tevere.

Con l'offensiva interna si può fare:

1° Invasione diversiva operando sulla costa toscana e romana dalla Spezia a Napoli;

2° Invasione concorrente lungo la costiera ligure da Vado a Sestri-Levante;

3° Invasione costiera lungo la Cornice dal confine alla piazza di Vado;

4° Invasione adriatica, qualunque sia il nemico che la tenti;

5° Invasione meridionale.

Ne deriva, per conseguenza, che il sistema *difensivo strategico*, secondo il Bonamico, dev'essere la base del nostro ordinamento navale; che cioè: *il numero delle navi di carica dovrebbe essere triplo di quello delle navi di linea — e che si debba prontamente preparare le basi strategiche necessarie all'armata così costituita.*

Raccomandiamo la lettura del libro del Bonamico agli ufficiali dell'esercito. — Le idee nuove, o che sembrano tali, meritano di essere accolte, esaminate con calma e con imparzialità, anche quando abbiano l'apparenza di ribellarsi a tutto un passato ed a tutte le autorità.

G. Z.

LIBRI E PERIODICI

Tecno-cronografia delle armi da fuoco italiane con aggiunta di notizie intorno agli scrittori d'artiglierie e di fortificazioni, per CESARE QUARENGHI, ufficiale dell'esercito, parte 1.ª — Napoli 1880.

Dissipata la leggenda del monaco Schwartz, incertissima rimane la storia dell'invenzione della polvere pirica.

Assai ricerche furono fatte e parecchie ipotesi furono poste in campo. Chi muovendo i passi dallo Schwartz per risalire man mano più avanti si incontrò in Ruggiero Bacone, il quale preconizzava di distruggere una città se avesse potuto adoperare il *carconu pulveritrito* misto collo zolfo e col salnitro (anno 1268); e poi in Marco Greco, autore d'una ricetta per la fabbricazione della polvere, ben differente da quella indicata pel fuoco greco. Altri volle trovare l'apparizione del pirico miscuglio presso gli Alemanni, poi presso gli Arabi, quindi presso i soliti Chinesi. Altri infine pretese di aver trovato l'esistenza di armi da fuoco pirobalistiche fin nella più remota antichità. E vennero in campo Greci, Persiani, Latini, Indiani, Romani, ecc.

A porre un po' di ordine nei fatti cronologici sorse un dotto prussiano, il capitano Moritz-Meyer, il quale in un suo *manuale storico della tecnologia delle armi da fuoco*, notò anno per anno quanto gli fu dato di raccogliere in argomento. Il Moritz-Meyer accenna sì ai tempi anteriori all'èra cristiana, dicendo che da un gran numero di indizii si può supporre che si impiegassero in guerra fuochi di diversa specie, preparati infiammabili e dannosi, ma nega che si cono-

scesse qualche fuoco della specie della polvere nostra. Poi riporta l'opinione del Petrarca il quale attribuì l'invenzione delle artiglierie ad Archimede nell'assedio di Siracusa. Tutto prova il contrario, poichè nessuno degli storici di quell'assedio ha lasciato un ricordo qualunque sul riguardo; ma questa notizia può valere quanto le altre che la seguono, tutte basate sopra tradizioni od oscurissimi passi di scrittori i quali non avrebbero al certo mancato di fare delle descrizioni più minute e particolareggiate sopra un fatto di tanta importanza. Il libro del Moritz-Meyer, ebbe, per la novità del tema e per la ricchezza delle notizie, un certo grido. Ciò indusse il Rieffel, professore alla scuola d'artiglieria di Vincennes a tradurlo, a commentarlo e ad arricchirlo di documenti e di notizie riferibili alla storia delle artiglierie francesi; ma tanto l'uno quanto l'altro scrittore non oltrepassarono i limiti del proprio paese.

Ora, il signor Cesare Quarenghi, uno dei nostri colti e studiosi ufficiali, pensando come l'Italia fu, senza contrasto, la culla delle prime artiglierie, non solo decise di riempire le lacune, ma stabilì di fare addirittura un nuovo lavoro, tutto di notizie puramente italiane e scelte fra le sincrone ed inconfutabili, perchè basate non sull'asserzione di leggieri scrittori, sibbene sull'autorità di documenti.

Giovandosi dei molti scritti pubblicati sull'argomento dal dotto maggiore d'artiglieria Angelo Angelucci e facendo però di ricerche diligenti negli archivi del regno, riescì a comporre un libro notevolissimo vuoi per copia di notizie, vuoi per sicurezza ed acume di critica, vuoi per pazienza e costanza di studi.

Il Quarenghi rifiuta tutte le notizie che non sono basate sopra documenti o sopra autorità non sospette; nella prefazione ne dice i motivi. Fra le altre ragioni ed osservazioni ne ha una che ci sembra nuova e molto arguta, quella riferibile al *fuoco greco*, dal quale taluni pretesero essere derivata la polvere da cannone. « Come mai, egli dice, da un composto di materie vischiose, grasse e bituminose, quali sono gli olii, il mastice, la pece, la nafta ed i bitumi può essere derivato un altro composto di materie aride, quali il salnitro, lo zolfo ed il carbone? »

Il nostro autore colloca la prima notizia italiana fra gli anni 350 e 400, e cioè ai tempi dell'imperatore Teodosio il grande e in Roma. Secondo Claudio Claudiano, scrittore verace serio e festeggiandosi il consolato di Flavio Manlio Teodoro, si bruciarono dei fuochi artificiali scorrenti in mille forme, a sprazzi, a schioppettii, a serpentelli, senza danneggiare il legno sul quale stavano appesi. La descrizione

di Claudiano ci ricorda la famosa *Girandola* di Castel Sant'Angelo ed essa è tanto chiara da escludere ogni dubbio che quei fuochi non dovessero essere prodotti dal miscuglio di zolfo, carbone e salnitro. Non era ancora la polvere da guerra; ma ne era certamente il rudimento, più naturale di quello del fuoco greco.

Scorsero parecchi secoli. La vera polvere da guerra colla sua prerogativa di forza proiettiva non la si incontra che nel secolo XIII, in un alle nuove armi che ci si presentano col nome di *bombarde*. A Bologna l'anno 1216 si combatteva colle bombarde, e bombarde vi erano in Siena nel 1230, a Bologna ancora nel 1239, a Firenze nel 1253, dove per la scoperta del celebre documento dell'anno 1326, fatta dal Gaye, si potè stabilire che vi era una completa fonderia di artiglierie, e per la susseguita scoperta fatta dall'Angelucci si conobbero i nomi dei fonditori ed i patti del contratto per le fusioni.

Ogni notizia del Quarenghi porta la data, il nome della città alla quale è riferibile ed un breve e succinto commento. Ciò serve a dimostrare come l'autore non siasi limitato al semplice lavoro di compilazione, ma abbia ben a fondo studiato l'argomento.

Il libro ci insegna molte cose, tra le quali ne indichiamo alcune poche:

Essere fuori d'ogni dubbio l'origine italiana delle artiglierie, perchè lo dinotano i nomi stessi di questo genere di armi, quali *bombarda, cannone, schioppo, archibugio, spingarda*, ecc., non essendo possibili le altre etimologie imposte dai Tedeschi o dai Francesi.

Che s'ingannarono di molto i nostri storici e cronisti quando sostennero che le artiglierie italiane erano inferiori a quelle francesi all'epoca della calata di Carlo VIII, e che solo dopo quel tempo si introducesse in Italia l'uso delle palle di ferro. Innumerevoli sono i documenti che provano il contrario; a Firenze nel 1325 si fabbricavano le *palloctas ferreas* e nel 1327 a Gassino v'erano le *balotas plombeas* per le armi manesche.

Che le notizie di schioppi e di schioppettieri risalgono all'anno 1282; quelle delle spingarde al 1306; che il nome di archibugio segnato dal Moritz-Meyer all'anno 1378 è troppo prematuro; che il *tiro a segno* in Italia risulta anteriore di due anni a quello tanto celebrato di Norimberga, tenuto nell'anno 1430; che le *mine a polvere*.....

Ma occorrerebbero troppe pagine per rilevare e mettere in mostra le notizie tutte, intente a stabilire in modo positivo la priorità italiana.

Il pregevole libro non si limita alle sole notizie risguardanti l'ar-

tiglieria; vi sono pure quelle che si riferiscono alle fortificazioni, ai fonditori, agli ingegneri militari, ai bombardieri, ecc.

E ciò è giustissimo.

I nostri antichi ingegneri militari erano anche bombardieri e fonditori, e nel mentre essi disegnavano approcci e parallele, denti e lunette, e quei famosi bastioni che comparvero in rudimento alla Castellina del Chianti e ben formati ed a fianchi duplicati nella fortezza di Civitavecchia sul finire del secolo XV, non sdegnavano di fondere le artiglierie, di provarle e di collocarle in batteria, di puntarle ed anche, al bisogno, di scaricarle sul nemico accorrente all'attacco.

Colla fusione di queste notizie di fortificazione e di artiglierie, lo studioso può trovare di che esserne contento. Coll'aiuto dell'indice egli ha un bel elenco di opere militari oggidì poco conosciute ed i nomi di molti valenti gettatori, ingegneri e scrittori, che il tempo fece dimenticare, benchè vi siano documenti imperituri del talento e delle opere loro.

Non s'illuda però il signor Quarenghi d'aver fatto un lavoro senza pecche e senza mende. Tutt'altro; vi sono degli errori, delle dimenticanze ed alcune inesattezze. Però siamo i primi a convenire che in lavori di questo genere le pecche e le inesattezze sono inevitabili, per quanto sia la cura e la perizia dell'autore; epperciò sarà bene che egli procuri di toccare e ritoccare l'opera sua, di plasmarla e di pulirla, perchè nell'interesse degli studi storici giova sperare in una seconda edizione.

Lettere di F. D. Guerrazzi — a cura di GIOSUÈ CARDUCCI Roma — Libreria Bocca — 1880.

Il Vigo, operoso editore livornese, ha pubblicato testè in un volume la prima serie di molte lettere scritte da F. D. Guerrazzi a parenti e ad amici — Le lettere abbracciano il periodo dal 1827 al 1853, e furono coordinate e, in qualche punto, annotate da Giosuè Carducci, che è quanto dire, ebbero esse un raccoglitore scrupoloso e fidato. Questo epistolario sparge una luce nuova e inaspettata sulla vita dell'illustre scrittore livornese; anche coloro i quali, pure ammirandone l'ingegno, ne deploravano le aberrazioni e, stimando il letterato, ripudiavano l'uomo leggendo tanti sfoghi angosciosi, sinceri perchè

intimi, vedendo messi al nudo aspirazioni e principii, lo riabiliteranno in gran parte; lo compatiranno nel resto.

Poche sono le lettere scritte prima del 1848; copiose quelle dal 1848 al 1853. Quelle scritte da Volterra e dal carcere delle Murate sono le più belle ed interessanti, e ci mostrano anche più delle opere, come sapesse maneggiare la nostra lingua quell'uomo ne' cui libri i critici poterono trovare le esagerazioni della fantasia, mai però nè frase nè idea che italiana non fosse.

Dalle Murate specialmente, egli svela i moventi della sua condotta passata, esprime i giudizi sulla società politica d'allora, si commuove, si sdegna, si giustifica. Le lettere, insomma, servono, più che altro, alla storia familiare di chi le scrisse e a giustificarne l'operato nel suo governo della Toscana; sicchè non presenterebbero che un interesse relativo per la nostra *Rivista* e pei lettori dell'esercito, se l'autore dell'*Assedio*, nello scrivere spesso al nipote Francesco Michele Guerrazzi, il quale, volenteroso di darsi alla milizia, era ito a Torino per entrare nell'Accademia Militare, non avesse avuto campo di spiegare le sue idee intorno alla vita militare, al còmpito riservato agli eserciti, alla necessità di averli forti e numerosi. Le parole ch'egli scrisse sorprendono in un uomo che aveva fama di turbolento e di pervertitore del volgo; nè sarebbe male che i declamatori contro gli eserciti, i quali forse hanno ritenuto il Guerrazzi come uno de' loro, ne facessero pro.

Quando il nipote gli esprime la prima volta il desiderio di farsi soldato, lo zio così risponde (1) « Io non dissento che tu scelga la « milizia; perchè, sebbene il cuore dolga, comprendo che i nostri « figli non devono attendere ad altro, chè di parole ne sono state « fatte troppe e ormai ogni uomo ne è ristucco, e approvo eziandio « che tu vada in Piemonte.» Più tardi (2) lo incoraggiava dicendo— « Su, da bravo; sono otto anni di studio; uscirai a 24; a 26 Na- « poleone aveva conquistata l'Italia. Lo studio a cui ti sei consacrato « è l'unico che, per ora, convenga a chiunque senta la sua dignità. « Tu comprenderai agevolmente come l'artiglieria formi la base della « moderna milizia; e tutto è calcolo: la scienza militare corrisponde « esattamente ad un problema che si scioglie fra una tempesta di ferro « e di fuoco; e tu vedrai *quanto sia folle impresa pretendere soste-* « *nere imprese guerresche col solo impeto di un cieco e indisciplì-* « *nato fanatismo* ».

(1) 6 agosto 1849, pag. 60.
(2) 26 ottobre 1849, pag. 80.

Allorchè Michele scrivevagli di voler raggiungere ad ogni costo una meta e di pigliarsi a modello un uomo grande nella milizia, Guerrazzi rispondeva (1) « Sta bene; ma ciò stia chiuso nel tuo cuore: « l'acqua bollente prorompe fuori del vaso, e scema dentro... hai « capito? Napoleone, da giovinetto, a Brienne, stava taciturno e leg- « geva Plutarco. Tu, fatti completo; impara i modi della milizia « greca, romana, francese, italiana, prussiana; confronta le battaglie « diverse, i modi tenuti dai capitani; le cagioni della perdita o della « vittoria. Tu leggesti le imprese dei generali di Luigi XIV e di Na- « poleone; ma furono lettera morta: divertiti a conoscerne le ragioni; « ma poco per volta, con metodo; *il metodo è alla mente* quello che « *la disciplina è alla milizia.* » Poi, avveniva che il nipote si la- gnasse talvolta dei rigori a cui lo assoggettavano i professori; e lo zio invariabilmente lo ammoniva « Bimbo mio, avvezzati ad obbedire se vuoi imparare a comandare».

E nel 1850, entrato Michele nell'Accademia per la protezione usatagli da Vittorio Emanuele, Guerrazzi, al nipote che parlavagli di malinconie e di sconforto, scriveva « Serba cari gli affetti; sono la parte migliore dell'uomo *e tanto più hanno a custodirsi da un soldato, in quanto che, senza quelli, forse, troppo intigrerebbe l'anima sua* ».

Poco tempo dopo il giovinetto esprime allo zio l'idea di andare al campo, se si rompe la guerra. Guerrazzi si oppone scrivendo (2) « Tu « se' troppo giovane, eppoi nè tu nè io dobbiamo desiderare che tu « riesca soltanto un soldato di pratica. Un soldato di pratica di rado « perviene a gradi superiori, e se vi giunge, qualunque sia il suo « ingegno naturale, va a tastoni, manca di mille ripieghi; dalla fortuna « prospera non sa trarre tutto il partito; nell'avversaria, si perde. Dei « marescialli di Napoleone, gli usciti dalle file diventarono buoni « *esecutori*, ma, lasciati soli, perderono la fama, tranne Massena a « Zurigo. Ricorda che quello che nocque massimamente a noi nelle « nostre passate sventure fu l'ardore e la presunzione... I Romani « e Napoleone vinsero con due cose: disciplina e scienza... Però tu « hai da proporti di diventare un generale condottiero di eserciti, « non il capitano di una compagnia di dragoni; per ciò, a questi « tempi, basterebbe bevere secco, bestemmiare alto e sciabolare da « ciechi. Dunque studio profondo, studio indefesso e studio che non « insegnano i maestri... »

(1) 21 novembre 1849, pag. 95.
(2) 15 maggio 1850, pag. 109.

E' cerca quindi di frenare gli entusiasmi del nipote ammonendolo (1): « L'entusiasmo ci ha fatto troppo male per non dovercene guarire « quasi infermità. Montecuccoli, non so con quanta religione, ma, « certo, con molta intelligenza, diceva: che Dio si dichiara sempre « protettore dei battaglioni più forti. I modi antichi di guerra non « hanno a fare più nulla coi nostri, tranne l'arte del campeggiare. « I trecento alle Termopili ai giorni d'oggi non possono rinnovarsi in « guerre europee...; voi dovete combattere guerre di scienza in aperta « campagna con molte linee naturali... però imparate molto, studiate « molto: voi avete un gran maestro, Napoleone stesso, che dettò le « sue imprese d'Italia. Ricordatevi che ogni ora sottratta allo studio « è rubata alla vostra madre Italia.....»

Così scriveva quest'uomo, e altre nobili cose ei dettava che qui sarebbe fuori di luogo il trascrivere. Già dicemmo che, nelle lettere, il Guerrazzi si rivelava completamente diverso da quello che fu dipinto e creduto; chè se, prima e dopo il suo governo in Toscana, errò in molte cose, l'epistolario dimostra come la esperienza avesse mitigate le teorie, come la coscienza d'Italiano, conoscitore savio delle cose e degli uomini, avesse ripreso il sopravvento. Cade colla pubblicazione di queste lettere gran parte di ciò che, del Guerrazzi, lasciarono scritto, a scopi diversi, il Montanelli e il Gualterio (2); cade il giudizio che, all'epoca in cui il Livornese visitava Vittorio Emanuele in Firenze, formulava su lui il Salvagnoli scrivendo al Panizzi (3). Ciò che avvenne dopo è noto; quello che indusse il Guerrazzi alle rappresaglie è manifesto. Ma noi, dovendo giudicare il libro ora pubblicato, così, com'è, senza perderci in disquisizioni sulla condotta dell'uomo, qualche volta e molte volte forse in contraddizione colle idee, dobbiamo dire che l'*Epistolario del Guerrazzi* e i *Miei Ricordi* del D'Azeglio sono probabilmente i libri più meritevoli di andare fra le mani de' giovani.

Pei militari, basti sapere che Guerrazzi, in fama di demagogo, riputò necessari all'Italia gli eserciti forti e rise degl'*indisciplinati entusiasmi*, additando come unici e più possenti fattori di vittoria: la disciplina e la scienza.

---

(1) 20 agosto 1850, pag. 196.

(2) Giuseppe Montanelli — *Memorie* — 1849.

(3) F. Gualterio — *Gli ultimi rivolgimenti italiani*, Firenze 1850 — editore Le Monnier — Vol. I. parte I. pag. 270 e seguenti.

(4) *Lettere ad Antonio Panizzi* — Firenze 1880. — Barbèra edit.

Les forces militaires de la Russie, par le capitaine Weil. — Paris 1880, Dumaine. — Prezzo L. 12.

Mentre sono numerosissime le pubblicazioni le quali trattano dell'ordinamento militare della Germania, dell'Austria, della Francia e dell'Italia, sono invece assai scarse quelle riguardanti l'esercito russo, ed anche queste, ove si eccettui il pregevole lavoro pubblicato dalla sezione statistica del nostro stato maggiore (1), lasciano assai a desiderare. Il capitano Weil si è prefisso di colmare la lacuna; e indubbiamente vi è riuscito, imperocchè il suo lavoro è il più completo in argomento.

L'opera *consta* di due grossi volumi: nel primo è preso in esame l'ordinamento delle truppe, nel secondo l'organizzazione del comando e dei servizi accessori in pace ed in guerra.

A porgere al lettore un'idea dell'importanza del libro, tanto più che al suo contenuto *non si presta ad un semplice riassunto*, valga il seguente brevissimo sommario.

Nei primi tre capitoli del 1° volume si getta uno sguardo storico retrospettivo all'ordinamento militare del 1869, alla popolazione e bilancio, e al reclutamento in base all'ultima legge militare del 1874. Il capitolo 4° riguarda l'ordinamento delle truppe regolari, cioè delle *truppe da campagna* (fanteria, cavalleria, artiglieria, parchi di artiglieria, artiglieria d'assedio, genio, parchi di campagna del genio, parchi d'assedio del genio, parchi telegrafici di campagna, treno, stabilimenti mobili dell'artiglieria, stabilimenti sanitari, medici e truppe di sanità, battaglioni di frontiera) e truppe di 2ª linea (truppe di fortezza, locali, di riserva, di deposito, di istruzione). Il capitolo 5° prende in esame gli stabilimenti locali d'artiglieria, del genio, del servizio di sanità, dell'intendenza, ecc., il 6° gli istituti militari; il 7° *l'opoltchénié* o milizia dell'impero; l'8° infine le truppe irregolari, vale a dire il loro reclutamento ed ordinamento.

Il 2° volume, il più notevole, è ripartito in 17 capitoli. Il 1° capitolo tratta dell'ordinamento del comando supremo, e contiene minuti ragguagli intorno ai numerosi uffici del ministero della guerra, e cioè intorno al quartiere generale imperiale, al consiglio superiore della guerra, alla corte suprema della giustizia militare, alla cancel-

(1) *Tabelle relative alla costituzione dell'esercito russo.* — Roma, Voghera, 1879.

leria del ministero della guerra, allo stato maggiore generale, alle direzioni dell'intendenza, dell'artiglieria, del genio, del servizio di sanità, delle scuole militari, delle truppe cosacche, e infine intorno all'ispezione generale della cavalleria, all'ispezione generale del tiro, al comitato di soccorso ai feriti.

Il 2° capitolo si occupa delle circoscrizioni militare, e non solo porge notizie intorno ai comandanti e agli stati maggiori delle medesime, ma vi è contemplato il servizio d'intendenza, dell'artiglieria, del genio, di sanità, e l'ispezione degli ospedali della circoscrizione.

Il 3° capitolo tratta dei comandi territoriali, il 4° dei comandi territoriali nei *ecoisskos* cosacchi, il 5° dei comandi delle truppe, e precisamente dei corpi d'armata, di divisione, delle brigate di fanteria e di cavalleria e dei reggimenti.

Il 5° capitolo, che comprende oltre a settanta pagine, esamina le basi del comando in tempo di guerra, a cominciare dal comandante in capo sino al comandante del servizio delle guide, ed i comandi de' vari servizi dipendenti dall'intendenza, dell'artiglieria, del genio, e del capo dello stato maggiore generale. Negli altri capitoli troviamo descritte le uniformi delle varie armi, ed accennato all'ordinamento dei servizi del vestiario, delle sussistenze, degli stipendi, all'accasermamento, alla giustizia militare.

Quest'opera, come avverte lo stesso autore, ha costato non meno di due anni di lavoro, durante i quali non poche e rilevanti modificazioni furono introdotte nell'ordinamento militare russo. Il capitano Weil, per ovviare all'inconveniente che talune parti del suo libro riuscissero perciò inesatte, ha tenuto conto di tutte le varianti avvenute, e le ha registrate in un'appendice, posta in fine di ciascun dei due volumi. Per tal modo egli ha accresiuto il valore della sua pubblicazione da raccomandarsi agli ufficiali studiosi e alle biblioteche militari.

Die Fehlschusswirkung und das Infanterie Feuer auf dem Schlachtfelde (*L'azione dei colpi sperduti, ed il fuoco di fanteria sul campo di battaglia*) per FERD. VON HESSERT tenente colonnello. — Darmstadt e Lipsia. — Zernin 1881.

Durante il combattimento varie cause fanno deviare i proiettili della fucileria dal punto ove dovrebbero cadere secondo le intenzioni di

chi spara, ed a disperderli sopra una superficie sproporzionatamente superiore a quella prevista. Perciò attorno all'obbiettivo dei colpi si forma una larga zona tanto più largamente e densamente battuta quanto sono meno esperte e meno calme le truppe, e quanto minore interesse hanno a fare economie delle loro munizioni. Questa zona è quella dei colpi sperduti. Essa può essere considerata come divisa in due zone, l'una dinanzi, l'altra a tergo delle truppe prese di mira. La prima è la zona dei colpi corti, la cui influenza si manifesta solamente col produrre qualche titubanza nella marcia dell'aggressore. La seconda è la zona dei colpi lunghi; zona che non ebbe grande importanza finchè il tiro della fucileria fu lento, e si mantennero brevi i limiti della sua gittata. È divenuta invece micidialissima oggi, che il numero dei colpi compensa la poca precisione del tiro, e che i proiettili cadendo molto curvi, in ragione della distanza, rendono poco sicuri i luoghi scelti per il collocamento delle riserve.

È possibile lo studiare in qual modo si eserciti l'azione dei lunghi tiri della fucileria? L'autore cerca di sciogliere l'arduo problema. In un altro suo libretto, di cui la *Rivista* non mancò di far cenno, mirò con paziente investigazione a stabilire con esattezza gli effetti del fuoco di fucileria sul campo di battaglia, prendendo per soggetto quanto avvenne a Gravelotte. Nulla fu trascurato di ciò che poteva rendere precisa l'analisi. Veramente i tempi corrono propizi agli studi analitici anche nel campo militare, e bisogna convenire che se ne ebbero utili risultati. Informino in proposito le teorie dei fuochi a massa. Il conoscere la legge di dispersione dei colpi sbagliati, sarebbe un nuovo passo per risolvere il difficile problema dell'impiego delle truppe sul campo di battaglia. Tuttavia non si può asserire di aver trovato questa legge, finchè non si sappia qual grado di esattezza abbiasi raggiunto nell'esame di un fenomeno così complesso.

Perciò l'autore ritorna alla ricerca di quelle conclusioni alle quali era venuto nel suo precedente lavoro; e ne fa in certo modo la prova movendo per altra via. Allora analizzava una delle più grandi battaglie della guerra franco-germanica: oggi esamina la teoria del tiro sottoponendola a condizioni analoghe a quelle che si verificano sul campo di battaglia.

Non è da credere che in questo modo lo scrittore possa dare ragione delle innumerevoli traiettorie, che solcano per ogni verso il il campo dei combattenti. Egli si contenta di rilevare gli elementi, determinando gli effetti del tiro, e la cui azione è prevedibile e quindi moderabile.

Tra questi elementi uno dei più importanti è la conformazione del terreno.

Noi siamo abituati ad esercitarci nel tiro sopra bersagli scelti con cura in terreno piano, ove riesce difficile lo studiare gli effetti che la differenza di livello tra il tiratore ed il bersaglio produce sul tiro, specialmente quando si tratta del fuoco simultaneo di molti tiratori riuniti. Tuttavia quello che non si può sperimentare sul bersaglio, si può studiare a tavolino usando del compasso e della riga. L'intersezione del terreno col fascio delle traiettorie, a distanze eguali, varia assai in ragione dell'angolo che fa il terreno colla linea di mira. Ma se la configurazione del terreno è più complessa ed i piani si alternano coi declivi, allora l'efficacia del tiro si modificherà ancor più notevolmente. Dietro alla linea dei cacciatori nemici si genererà una larga zona totalmente sicura dai colpi di fucileria, i quali invece passando sopra quella zona andranno a cadere molto più addietro, ed a seminare col tiro curvo il disordine tra le riserve, che credevansi perfettamente riparate. Ciò spiegherebbe geometricamente la tendenza che nelle ultime guerre le linee più lontane avevano di spingersi innanzi, e di confondersi coi cacciatori: insomma *di fuggire in avanti*, come fu detto con una frase assai caratteristica. Questa venne con una determinata forma di terreno; una configurazione diversa conduce a diversi risultati, non tutti apprezzabili col ragionamento e colle teorie.

Ecco dunque che gli effetti di una notevole parte di quei colpi che più s'allontanano dalla traiettoria media possono essere preveduti. Non è il caso che dà loro un'efficacia, sulla quale non si contava. È il terreno che determina il loro raggruppamento, ed il comandante delle truppe non deve dimenticarlo nell'impiegare le sue forze.

Come il terreno, altri elementi esercitano sugli effetti dei colpi sperduti una influenza calcolabile. La tendenza delle traiettorie a confondersi coll'allungarsi delle distanze, la difficoltà sempre crescente di colpire in ragione inversa delle dimensioni del bersaglio, e via di seguito, sono altrettanti fatti i quali minutamente studiati tendono a spiegare una gran parte dei fenomeni del tiro.

Perciò ristretti sempre più i limiti dell'ignoto e del vago, l'autore passa ad alcune conclusioni, e fa alcune proposte sull'impiego delle truppe. Egli comincia a distinguere l'azione del fuoco lontano da quella del fuoco vicino. L'uno serve ad indebolire il nemico, l'altro a distruggerlo. Non si può contare sulle stesse truppe per eseguire così l'uno come l'altro. Le perdite che subirà il reparto incaricato del fuoco

lontano saranno tali da render necessario non solo di rinforzarlo, ma addirittura di sostituirlo, quando comincia il periodo del fuoco vicino.

Dunque le truppe devono essere ripartite nel senso della profondità, e dare successivamente le schiere pel fuoco lontano, quelle pel fuoco vicino, e finalmente quelle per incalzare il nemico e render compiuta la vittoria.

Ed il frammischiamento? Come evitare questo terribile scoglio che impensierisce tanto i tattici? Mediante l'ordine di formazione. Poichè l'azione si esercita in senso perpendicolare alla fronte, anche la suddivisione dei reparti, ed il loro collocamento deve succedere nello stesso senso.

Ecco quindi i nuovi ordini proposti dallo scrittore:

Una compagnia di 192 soldati si dispone in quattro righe, e contiene 48 file. Si divide in due plotoni di 24 file l'uno. Le righe di ogni plotone formano a due a due un mezzo plotone, ed ognuna di esse è divisa in due squadriglie. Così disposta la compagnia, è in caso di evitare per un certo tempo gli inconvenienti dei frammischiamenti, ed ha il vantaggio di poter eseguire un fuoco di quattro righe in caso di sorpresa, di fronteggiare da ogni lato un assalto di cavalleria, di provvedere ai fiancheggiatori col distaccare le file estreme. Nello svolgersi dell'azione le squadriglie si compenetrano; ma i mezzi plotoni si devono stendere l'uno accanto all'altro, dimodochè il rinforzo avvenga per prolungamento delle ali. Quindi bisogna conservare il posto ai mezzi plotoni, che verranno più tardi a rinforzare la linea di battaglia. Piccolo male, dice l'autore, perchè tutti questi intervalli saranno utilmente difesi dal fuoco incrociato dei cacciatori vicini.

Serio inconveniente risponderemo noi, per la necessità d'interrompere il contatto nella linea del combattimento, se pure sarà possibile di farlo durante l'azione.

Più tardi però nuove truppe vengono a sostenere quelle di prima linea, già esauste pel combattimento sostenuto. Allora succederà quanto per un certo tempo si è potuto evitare per mezzo di una artificiosa formazione. Lo scrittore lo comprende e tollera questo male inevitabile, ma, perchè riesca meno dannoso, raccomanda che almeno non si mescolino i reparti d'un reggimento coll'altro. Perciò il combattimento dovrebbe succedere sempre per ala, ed ogni reggimento bastare a fornire le due schiere, che agiscono nelle tre fasi più importanti per il fuoco lontano, per il fuoco vicino, e per la decisione. Anzi meglio sarebbe se la schiera chiamata alla decisione fosse composta di un reparto indipendente dal reggimento.

Queste schiere successive non devono figurarsi nè come linee geometriche e simmetriche, o linee di colonne, nè tra esse deve correre un legame troppo rigido. Tocca al comandante superiore il decidere quando debba cominciare l'azione d'ognuna di esse; tocca alle circostanze il determinare la quantità dei reparti che devono formarle per raggiungere lo scopo.

Queste idee non sono nuove, nè lo scrittore pretende che lo sieno; anzi sono quelle che agitano la letteratura militare tedesca riguardo al modo di impegnare le truppe nel combattimento. Rimane sempre all'autore il merito di averle raccolte e di averle fondate sovra una teoria dedotta dai fenomeni del tiro.

L'importanza assunta dal fuoco della fucileria sul campo di battaglia ha cambiato alquanto le condizioni del combattimento. Nuovi problemi sono sorti, e nuovi dubbi si sono generati in coloro i quali studiano quale debba essere il contegno delle fanterie davanti alle mutate condizioni. Quanto espone l'autore basta a risolvere questi dubbi e questi problemi? Diciamolo francamente: non ci pare. Nè questo, nè altri studi valgono a toglierci il timore, che l'esperienza distrugga le conclusioni trovate speculativamente, od a cancellare la convinzione, che il cuore abbia una parte tacita, larga nelle azioni di guerra, da rovesciare inopinatamente le previsioni più saggiamente concepite.

Tuttavia il timore di veder interrotto od alterato dall'accidentalità l'ordine naturale degli avvenimenti in guerra non deve distogliere dallo studio e dalla meditazione. Solamente colla profonda conoscenza dello strumento di guerra sarà possibile di rimediare e di volgere a nostro prò gli avvenimenti più straordinari e più impensati. In ciò sta il merito ed il vantaggio dei lavori analitici, come è quello di cui abbiamo parlato.

Neue Militärische Blätter, fascicolo del dicembre 1880.

Due proposte ginnastiche.

Le relazioni della Russia e dell' Inghilterra nell'Asia centrale ed anteriore — Höxig — La Persia tra la Russia e l'Inghilterra rassomiglia ad una sposa contesa tra due aspiranti gelosi l'uno dell'altro; finora è incerto a quale dei due porgerà la mano. La Persia è una

provincia popolata da 9 a 10 milioni di abitanti, piena di spirito e di tradizioni nazionali, con un esercito di 77 reggimenti di fanteria, di 79 reggimenti di cavalleria, 30 di artiglieria ed uno di zappatori, i quali formano in tutto un centinaio di mila uomini e 200 bocche a fuoco. Questo esercito, dietro a cui stanno altri 10,000 uomini di riserva, migliora di giorno in giorno sotto la direzione di ufficiali europei. La Russia comprende che la Persia sarebbe il suo migliore e potente alleato nell'Asia centrale. Perciò cercherà di attrarla nella sua orbita, e di obbligarla ad agire insieme a lei; ma non si risolverà mai ad attraversarla per cercare uno sbocco sul mare. L'Inghilterra manca di esercito, ed il non aver voluto comprendere quale forza sia per le nazioni l'obbligo generale al servizio militare, sarà per lei di grave danno, e le impedirà di attuare i grandi progetti al cui compimento aspira, e di mantenere la posizione acquistata nel mondo.

Due poeti svevi disertori. — Questi due poeti sono lo Schiller, e l'Herwegh.

I NON VALEURS *nella fanteria francese.* È riportato l'ordine del ministro della guerra in Francia diretto a diminuire la piaga dei soldati sprecati in servizi inutili o di poca utilità.

Notizie sulle armi da fuoco — Capitano HEUTSCH.

Sulle relazioni tra la cinta ed i forti, e sulla loro posizione.

Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine, dicembre 1880.

La spedizione francese in Egitto (1798-1801) — GEORGEVICH — Continua l'analisi o meglio il processo di questa memorabile spedizione. Kleber cade sotto il pugnale di un fanatico mussulmano. Gli succede Menou, incapace per irresolutezza e per mancanza di giusti criteri. L'autore non dice sul conto di questo generale, nè sull'assassinio del suo predecessore, cose che non fossero registrate dagli storici da Marmont in poi.

Appunti sul modo di combattere degli Americani nella guerra di secessione — Il difetto di strade ordinarie in America contribuì a dare una grande importanza alle comunicazioni ferroviarie e fluviatili. Le operazioni ebbero talora a scopo la conquista o la difesa di un nodo di ferrovie, e la flotta per unica base. Si videro anche grosse

flottiglie prendervi parte percorrendo l'Ohio, il Tenessee, il Cumberland, ed il Mississipì. Gli eserciti dovevano vivere in generale a spese dei magazzini in una regione in cui spesso s'attraversano lunghi tratti disabitati, e le popolazioni si raggruppavano in località assai discoste, concentrandovi i mezzi di vita e la azione produttiva del suolo. Dimodochè allontanandosi da questi punti, ardua impresa era provviggionarsi senza speciali depositi. All' opposto della massima generale, le truppe invece di *dividersi*, *concentravansi* per vivere. Quindi le operazioni si rattrappivano per evitare le difficoltà dell'approvvigionamento.

Non si parlava nemmeno d'un servizio di avamposti ripartito su varie linee successive di difesa. Alcuni posti di quattro uomini l'uno, erano stesi lungo gli accampamenti, e ad un centinaio di passi avanti alla loro fronte. I soldati postivi a guardia passavano il loro tempo leggendo i giornali, giuocando ai dadi ed alle carte, e gettando di tanto in tanto una occhiata verso la parte del nemico. Chi si soguava di far pattuglie? I colpi di fucile passavano inosservati, perchè vicino agli accampamenti talvolta si tirava a segno per esercizio o diletto; si andava perfino a caccia.

Il modo di condurre la guerra era, e specie nei primi tempi, sproporzionato alle forze dei due Stati. Il Nord volendo accerchiare i ribelli del Sud, il Sud volendo contrapporre dovunque lo stesso sforzo. Era assai meglio da un lato mirare alla distruzione dell'esercito avversario, dall' altro scagliare dritto il colpo contro Wahsington. Del resto non ebbe piccola influenza l'azione che esercitavano rispettivamente i gabinetti col dirigere i due movimenti delle truppe, e le operazioni, le quali cominciarono ad assumere un aspetto deciso solamente più tardi, quando il comando dell'esercito fu affidato al generale Grant.

Il servizio d'informazioni ai tempi della guerra dei 7 anni, ed in quella franco-germanica del 1870-71. — Le notizie che Federico II aveva sopra i suoi avversarii erano più precise di quelle che aveva lo stato maggiore tedesco sopra l'esercito francese nella guerra del 1870. Ciò dipende dall'essere gli eserciti dei nostri giorni più numerosi, più complicati negli ordinamenti, e nel tempo stesso più mobili e più trasformabili che nel secolo passato. Perciò non è agevole l'arguire quale nucleo di truppe stia davanti, se esso sia sparso sopra una estesa superficie di terreno, e possa con molta rapidità spostarsi e formare distaccamenti. Gli spioni e gli esploratori hanno ormai una scarsa influenza nel somministrare le notizie; un po' maggiore l'hanno

i giornali, e talora un uomo di genio può indovinare molte cose da una breve notizia telegrafica. Tuttavolta le migliori notizie si avranno coll'andarle a cercare presso il nemico, obbligandolo mediante la forza a spiegarsi ed a far conoscere le sue intenzioni.

La telegrafia di guerra e la sua importanza per l'esercito.— Ecco come si esplica l'azione della telegrafia in campagna:

1° Nella prima zona le linee telegrafiche stabili servono a collegare i grandi quartieri generali coi punti centrali del paese.

2° Nella seconda zona le linee telegrafiche di tappa collegano i grandi quartieri generali coi comandi d'esercito e di corpo d'armata, e coi punti militarmente notevoli, come le fortezze, i campi trincerati e via di seguito.

3° Nella terza zona per mezzo di linee volanti, e di materiale essenzialmente militare, i comandi generali si congiungono con quelli delle divisioni.

4° Nella quarta zona gli avamposti, le avanguardie o le retroguardie ed i distaccamenti comunicano telegraficamente coi grossi e coi comandi superiori; anzi il telegrafo può perfino riuscire utile per inviare ordini sul campo di battaglia.

Le forze russe e chinesi nel presente conflitto.— Nell'Asia la Russia tiene corpi speciali i quali finora agirono da soli, meno che nella spedizione di Skobeleff verso Merw, cui presero parte anche truppe europee. Ad una guerra tra la China e la Russia interverranno per la prima volta le truppe dislocate nei governi generali del Turchestan e delle due Siberie, l'occidentale e l'orientale. Le truppe del Kasan, dell'Oremburg e del Caucaso non verrebbero che in seconda linea. Secondo il progetto di mobilitazione dovrebbero essere disponibili nella Russia asiatica in caso di guerra 44 battaglioni di fanteria della forza complessiva di 38,969 combattenti; 128 sotnie con 19,162 combattenti a cavallo; 17 batterie da campagna con 124 bocche a fuoco, con 4248 nomini; 3 compagnie del genio, ed i servizii accessori del treno ecc., ossia in tutto 63,149 uomini, cui se ne possono aggiungere altri 32,305 destinati al servizio di presidio. La maggior parte di queste truppe è dislocata nel Turchestan. Nel maggio scorso cominciarono alcuni preparativi di guerra col concentramento di una certa forza presso Kuldscha, e più tardi nel territorio dell'Amur sopra Chabarowka, col distaccare alcuni drappelli d'osservazione nella Transbaikalia, e lungo il confine presso Saisan, e col rendere più sicuri i due punti estremi di Wladiwostok e di Kochan. La distanza tra Wladiwostok e Kochan abbraccia tutta la frontiera settentrionale

della China e tocca forse i 6,000 chilometri, trovandosi la prima sul mare del Giappone, la seconda sul versante orientale dei monti Celesti. Kochan è importantissima per la sua posizione, per la fertilità dei suoi contorni, per la vicinanza al Kaschgar. Ma la sua popolazione non mostrando benevolo contegno, il presidio fu ultimamente accresciuto d'assai.

Le fortificazioni di Wladiwostok furono rinforzate sul fronte di terra e la guarnigione ch'era di un battaglione fu aumentata con la *flotta dei volontarii*, che portò 300 uomini d'artiglieria da piazza, e dovrà arrivare a disporre di 5,000 uomini per la difesa delle opere di terra. Nel territorio dell'Amur e delle provincie litoranee fu nominato a governatore il generale Tichmeigew colla sede in Chabarowka (nel punto ove l'Amur lascia la frontiera chinese). Sembra che sia nelle intenzioni del governo russo di separare l'amministrazione delle provincie poste ad oriente dei monti Stanowai, e di formarne un governo a parte. Presso a Chabarowka cominciarono a concentrarsi truppe, che ora possono ascendere a 10 battaglioni (8904 uomini) 3 batterie, (24 pezzi), 26 sotnie (3910 uomini a cavallo) ed 1 compagnia di zappatori, ossia in tutto 13,000 combattenti circa che dovrebbero essere portati a 30,000 secondo quando dicono i Russi.

Nel Turchestan invece fino da questa primavera furono inviate dall'Europa 214 reclute per ogni battaglione di cacciatori; il generale Kaufmann si trasportò a Kuldscha. Le sue truppe sono divise in due gruppi, uno dei quali forma il corpo d'osservazione del territorio di Kuldscha, e l'altro, sotto il comando del generale Abramow, è concentrato nella Fergana. Le forti guarnigioni di Kara-Kal, di Issykkul e del forte di Naryn collegano tra loro i due corpi. Si può ritenere che il distaccamento del generale Abramow ascenda a 9,000 uomini e 20 bocche a fuoco, e che quello d'osservazione a Kuldscha sia composto di 15,000 uomini e 62 bocche a fuoco.

Le spese straordinarie toccano già i 12 milioni di rubli. Alle forze di terra conviene aggiungere la flotta adunata nei mari asiatici sotto il comando dell'ammiraglio Lessowski, composta di 13 grandi navi, di 4 cannoniere e di 6 torpediniere. Sembra che in caso di guerra si abbia intenzione di fare agire molto attivamente le forze di mare.

Sulle truppe chinesi corre assai varia la fama; esse però non sono nè tanto addietro d'istruzione, come le descrivono i Russi, nè tanto perfezionate come le vogliono gl'Inglesi. Si tratta di un esercito in via di svolgimento, e nelle cui file esistono truppe d'ogni genere dagli scorridori mongoli, armati di scudo e di freccie, alle fanterie

provviste di fucili Remington e disciplinate coi regolamenti europei. Presentemente la China può mettere sul piede di guerra 250,000 uomini circa. Tra questi, 70,000 stanno all'intorno di Pechino sotto gli ordini del generale Li, col doppio scopo di guardare la capitale, e di sostenere altri 300 uomini distaccati nella Mandschuria. Nella Mongolia settentrionale stanno 16,000 uomini sostenuti dalla cavalleria irregolare, il cui numero non si può computare. Un altro nucleo di 56,000 uomini sotto gli ordini del generale Tso sta in faccia a Kudscha, e sembra che si conti sopra esso per una energica punta nel territorio contestato. Altre truppe sono disseminate a difesa delle coste.

Studio sopra un completamento del sistema difensivo dei confini nord-orientali della Francia. — Traduzione di un articolo inserito nel *Journal des sciènces militaires* del marzo dello scorso anno.

Rassegna della letteratura militare estera.

Organ der Militär wissenschaftlichen Vereine. — Tomo XXI, fascicolo 4°.

Le qualità guerresche degli eserciti moderni. — RATZENHOFER, capitano di stato maggiore. — Gli interessi materiali formano la vera causa delle guerre moderne, sebbene il soldato non combatta per un guadagno materiale. Solo lo Stato ve lo trova. Le calamità della guerra sono tali che vi devono essere ragioni più potenti per suscitare e tener vivo nelle milizie la forza di resistenza necessaria. Lo spirito di sagrificio per il bene e la riputazione del proprio paese, il sentimento marziale e l'ambizione d'essere di più di un altro sono le principali. La prima mirando solo a scopi conservativi, rappresenta in lato senso la difesa; le altre l'attacco. Negli Stati primitivi queste qualità si trovavano spesso in ogni singolo guerriero; più tardi, col crescere della civiltà, quando lo Stato spinse i suoi mercenari alla guerra senza che sapessero nè la cagione nè con chi avevano a fare, nell' individuo sparirono così lo spirito marziale come l' ambizione. Vennero poi gli eserciti permanenti, i quali allargando la loro base si trasformarono in eserciti cittadini. Lo Stato attuale non può lagnarsi se i cittadini non nutrono sentimenti d'abnegazione nel senso militare; nè può curare nel popolo lo spirito bellicoso o l'ambizione. Bisogna

alimentare le forze morali del soldato e garantire la loro esplicazione in guerra. Le virtù militari di coraggio ed ambizione sono graduate negli individui secondo lo sviluppo della civiltà. Ma nelle nazioni colte l'individuo aspira al mantenimento od alla creazione di certe contingenze politiche. Epperò gli eserciti sonvi sorretti dal volonteroso sacrificio di molti e lo spirito bellicoso vi alita mosso da ragioni soggettive. La civiltà sostituisce all'azione individuale inerente alle società primitive, istituzioni organiche, mediante le quali ad ognuno è possibile compiere in modo migliore i propri obblighi. L'esercito ha appunto il còmpito di rafforzare lo spirito bellicoso. La disciplina è il primo fra i mezzi impiegati. La scienza della guerra scende a patti coi fattori morali e le forme tattiche tendono ad equilibrare la mancanza del sentimento bellicoso. Anche l'armamento moderno ha contribuito a diminuire lo spirito marziale. La palla mette a repentaglio la vita del codardo come del valoroso. Il sentimento della conservazione ha più campo a farsi sentire, che allorquando l'arma bianca era sovrana. Il combattimento ora più che passione personale, deve portare nella lotta il sentimento del dovere. A crearlo e mantenerlo vivo nei popoli, nulla di meglio del principio del servizio militare obbligatorio per tutti.

Uno studio su Costantinopoli. — Kustenfeld, capitano di stato maggiore. — Costantinopoli esercita da 25 secoli una forza d'attrazione. Il sorgere e fiorire d'una città mondiale, indica l'esistenza di condizioni speciali, locali e generali. I vantaggi del porto sono: La posizione sul Bosforo trace, quindi nel punto più comodo e naturale per traghettare in Asia; la situazione all'estremità interiore del Bosforo a rovescio del Mar Nero, per cui è poco esposto alle minacce delle flotte ed alle tempeste di quel mare; le proporzioni favorevolissime per lunghezza e larghezza; l'entrata libera, protetta da una strozzatura facile a difendersi. Lungo otto chilometri, largo da 500 a 1500 passi, il porto offre sicuro rifugio a molte centinaia di navi. Havvi ancora: la sua grande e costante profondità, che permette ai legni di maggior immersione, l'ancoraggio vicino alle sponde. Eccellente fondo, clima relativamente dolce, ricchezza di pesca. Aggiungendo a questi requisiti, che in quella zona sul litorale asiatico ed europeo non esiste un porto che possa emularlo, si comprende come abbia acquistata tanta importanza. La penisola all'incontro bagnata dai flutti del Corno d'oro, da quelli del canale di S. Giorgio e dalla Propontide, è eminentemente propizia così per costruirvi una città come per difenderla. La forma plastica del suolo roccioso presenta due elevazioni fra le quali scorre una misera vena d'acqua (il ru-

scello Topdschilar dagli antichi detto Lykus). Considerando il terreno con occhio militare, si comprende come facile ne sia la difesa. Trattavasi semplicemente di tracciare una linea retta (lunga 8600 passi) da Propontide a Krysokeras e di munirla dei mezzi poliorcetici: più di fortificare i punti meglio acconci della costa peninsulare (17,500 passi). La difesa della città contro attacchi da mare, ha però la sua massima efficacia agli stretti del Bosforo e dell'Ellesponto. In questo senso sursero le fortificazioni romane. La città spesse volte assediata ed attaccata, rare volte fu conquistata, l'ultima da Maometto II (1453). Gli Osmanli, che mai poterono pareggiare in mare i loro nemici (sopratutto i Veneziani), volsero molta cura a proteggere la nuova capitale specialmente lungo il tortuoso e stretto Bosforo, rotto sulle due sponde da seni, che a vicenda si fiancheggiano. Al forte di Güseldsche-Hissar, già esistente sulla sponda asiatica, opposero sull'europea nel 1454 il castello di Boghaskesen: nel 1464 i vecchi castelli dei Dardanelli, Sedil Bahr e Schânak-Kalessi ed infine nel 1659 i nuovi forti dei Dardanelli, nomati Kilid Bahr e Kum-Kaleh. Nel 1770 si ottennero fuochi incrociati nello stretto di Schanak-Kalessi mediante l'erezione di quattro batterie. Malgrado ciò gli Inglesi forzarono il passo nel 1807 ed andarono ad ancorare all'isola del Principe, ma nel ritorno ebbero a pagare caro l'ardimento.

La *Rivista militare* (1) descrive lo stato delle fortificazioni sul Bosforo durante l'ultima guerra turco-russa in modo non dissimile da quello che fa l'autore dello scritto, il quale aggiunge alcune considerazioni per dimostrare la gravissima difficoltà di attaccare Costantinopoli dalla parte di mare. L'unica via minacciante gli stretti è quella che proviene per terra da occidente e che dà di cozzo fra il mar di Marmara e il mar Nero nella chiave della difesa dell'intero Chersoneso, vale a dire nella linea Bogak-Cekmedir-Derkos, già da noi descritta.

Le nuove leggi militari tedesche ed il loro risultato (2).

Sull'impiego dell'artiglieria a cavallo. — Maggiore Carlo Weissman. — Le batterie a cavallo non dovranno essere impiegate a seguire l'attacco dei cavalieri, poichè dato pure l'ambiente più favorevole non potranno mai prepararlo che con pochissimi colpi, correndo pochissimo tempo fra lo schieramento della cavalleria e la carica.

---

(1) *Il ridotto della difesa della Turchia « Costantinopoli e Gallipoli ». — Rivista militare*, dispensa di agosto 1877.

(2) Leggasi nella *Rivista militare*, dispensa di aprile 1880, l'articolo intitolato: *La nuova legge militare germanica e il discorso del maresciallo Moltke.*

Il maggiore Hoffbauer dopo aver consigliato che le batterie seguano nell'attacco la loro cavalleria, soggiunge che però nella campagna del 70-71, ricca di audaci combattimenti a cavallo, non v'è un solo esempio di simile impiego. Questo, rispetto agli scontri dei grossi corpi, tendenti ad avvolgere le ali e manovrare sulla linea di ritirata del nemico. I corpi invece che stanno dietro la linea di battaglia, vengono impiegati solo per l'inseguimento, oppure per dar fiato alla propria fanteria ed artiglieria prossime a cedere. In questo caso l'attacco, che equivale la loro distruzione, somiglia un razzo il quale veloce s'innalza a straordinaria altezza per sciogliersi, estinta d'un subito la sua forza, in pioggia d'innocue scintille. È quindi chiaro che speciali batterie non possono essere loro di alcun utile, una rapidità fulminea essendo la condizione indispensabile di queste cariche. Onde le grosse frazioni di cavalleria hanno bensì bisogno dell'artiglieria, ma l'azione delle due armi non è simultanea. Nel servizio d'avanscoperta e di sicurezza e quando le divisioni coprono la ritirata, artiglieria e cavalleria sono in molti terreni un'ottima combinazione. Ma se occorre sloggiare da una posizione o trattenere il nemico incalzante, l'artiglieria ha la parte principale e la cavalleria la protegge ed attende pazientemente i risultati del fuoco dell'arma sorella. Quindi azione separata. Si sciolgano senza timore i legami organici fra artiglieria e cavalleria, quando questa è richiamata alla riserva. Le batterie a cavallo si assegnino allora all'artiglieria di corpo onde combattano. Le divisioni di cavalleria, che giungono sul campo a lotta impegnata, spediscano senz'altro le loro batterie avanti, perchè entrino in linea sollecitamente. Così ad un dipresso fecero i Prussiani a Vionville. Le bocche da fuoco per artiglieria a cavallo vogliono essere di efficacia prossima a quella della bocca pesante: mobili da poter seguire a lungo i movimenti della cavalleria: con ricca dotazione di cariche nell'avantreno per poter far senza il carro da munizione. È d'uopo che ad ogni bocca a fuoco siano assegnati cinque servienti (due o tutto al più tre dei quali a cavallo) e che per facilitarne il comando e la pronta mobilitazione, sieno organizzate su sei soli pezzi.

Sulla tattica dei punti d'appoggio, rispettivamente il sistema dei gruppi applicato alla tattica. — Maggiore Rossetti di Rossanegg. — L'autore si difende contro le acerbe critiche mosse al suo nuovo sistema tattico dal maggiore Czerlien (Vedi *Rivista militare*, mese di settembre, pag. 430). Conviene che il principio di una disuguale ripartizione delle forze sul campo di battaglia sia vecchio ed esplicitamente riconosciuto in ogni regolamento di manovra o trattato di

tattica e che di fatto i gruppi di lotta esistano di loro natura. Ma egli mira ad altro. Ad aggruppare le truppe e dar loro consistenza ed unità di comando, con una maggiore profondità sulla linea di fuoco stessa, vale a dire a stabilire una linea a grandi intervalli, difesi mediante fuochi incrociati dai punti d'appoggio, mentre stando ai regolamenti in vigore la linea dei cacciatori riesce continua e almeno sull'esordio del combattimento di eguale densità. Esprime ancora una volta la sua convinzione che l'esercito che prima modulerà l'istruzione della sua fanteria in questo senso, avrà per questo solo una evidente prevalenza sugli altri.

La guerra nelle steppe (1).

Raccolta di documenti turchi sull'ultima guerra 1877-78, per Achmed Midhat Efendi.

BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

Instruction sur l'emploi, le chargement, la marque, l'entretien, la réparation et le remplacement des outils de toute nature mis en service dans les troupes d'infanterie. Approuvée par le ministre de la guerre, le 8 août 1880. — Paris, 1880, Dumaine.

Manuel du commandement dans l'infanterie. — Paris, 1880, Dumaine.

De l'organisation militaire de la France au point de vue social. — Paris, 1880, Dumaine. — L'anonimo autore propugna caldamente il reclutamento regionale.

A. DUMONT, chef de bataillon. ***L'infanterie en campagne,*** 1 vol. in-8° — Paris, 1880, Dumaine. — È un volume di 400 pagine, nel quale l'autore ha raccolto tuttociò che riflette l'alimentazione, l'armamento, la misura delle distanze, il vestiario, il carreggio, ecc., per l'arma di fanteria in campagna. Pubblicazione di non dubbio vantaggio per l'ufficiale di fanteria.

R. LUARIN DE VERNEUIL, capitaine d'état-major. ***L'armée en France depuis Charles VII jusqu'à la révolution.*** 1 vol. in-8° — Paris, 1880, Dumain. — L'autore in modo assai chiaro e con molto ordine prende in esame tutte le vicende subite dall'esercito francese dall'epoca di Carlo VII, che pel primo istituì un esercito permanente, sino al 1789. L'impiego tattico delle truppe sui differenti campi di battaglia è oggetto di singolare studio, e costituisce una delle parti più notevoli del libro.

Ein Wort über die Ausbildung der Infanterie im Gebrauch von Schützengräben und über Verwendung von Schützengräben. (Una parola sull'istruzione della fanteria nell'uso delle buche da cacciatori e sull'impiego di queste.

Per un ufficiale di fanteria). Hannover, 1880, Helwing. — Prezzo L. 1. — È un opuscoletto di poche pagine, nel quale l'autore non dice cose nuove, ma ispirandosi ad un giusto senso pratico, ricorda che se utili sono le buche da cacciatori per ripararsi dal fuoco, il loro impiego però non deve menomare lo spirito offensivo, il quale soltanto può condurre alla vittoria. Spetta appunto all'istruzione del tempo di pace d'insegnare a servirsene convenientemente. Il libro si divide in quattro capitoli: 1° Istruzione della truppa; 2° Istruzione degli ufficiali; 3° Idee generali sulla costruzione delle buche; 4° Criteri di vari profili.

E. HOFFMEISTER, K. K. major. ***Die militärische Bedeutung des Terrains, dessen Recognoscirung und Beurtheilung im taktischen Sinne im freien Felde und auf Karten.*** — (Importanza militare del terreno; modo di riconoscerlo e di formarsene un concetto tattico sia col vederlo sia col leggere le carte). Seconda edizione. — Vienna, 1880, Serpel. — Prezzo L. 2,75. Il libro ha due parti. La prima divisa in parecchi capitoli, tratta del modo di trar profitto del terreno, delle varie forme di esso, della sua importanza dal punto di vista militare, delle ricognizioni ecc. La seconda parte prende in esame gli esercizi per orientarsi a leggere le carte, per riconoscere con esse il terreno e per giudicarne in base alle carte stesse. È lavoro assai bene compilato ed assai utile per gli ufficiali.

Von Plewna bis Adrianopel. (Da Plewna ad Adrianopoli. Storia della 2ª parte della guerra d'Oriente, avuto speciale riguardo alla tattica russa). F. VON JAGWITZ, tenente. — Berlino, 1880, Luckhardt. — È opera commendevole, animata da spirito moderno; sarebbe a desiderarsi tuttavia una più profonda e studiata conclusione.

Politische Geschichte der Serben in Ungarn. (Storia politica dei Serbi in Ungheria). D. SCHWICKER. — Buda-Pest, 1880, Ludovico Aigner. — Forma una pubblicazione molto istruttiva, che segue i Serbi nello svolgimento della loro nazionalità in Ungheria. Sopratutto il periodo dal 1690 al 1792, cioè dall'epoca della grande immigrazione serba sotto il patriarca Arsenio Csernovies sino al loro riconoscimento quali cittadini dell'impero, è trattato con maestria e coscienzosa investigazione della verità storica.

Carte e piani.

Specialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Carta speciale della monarchia austro-ungarica, alla scala di 1:75,000, compilata dall'i. r. istituto topografico militare. 15ª puntata. Zona 5, foglio XIII Königrätz, Elbeteinitz e Pordubitz; f. XVII Freudenthal; f. XV Brüssau e Gewitsch; f. XVIII Neutischein; f. XVII Rabka e Tymbarck; f. XIV Trebisch e Kromau, XVI Austerlitz, XXI Lipto-Szt. Miklos; XXIV Kis-Szeben; 10 XXIII Iglo e Wagendrussel, XXVI Homonna; 22 VIII Strassoldo presso Palmanova; 23 VIII Porto-Buso. — Prezzo di ciascun foglio L. 1,50.

Special Karte von Ungarn. Carta speciale dell'Ungheria, alla scala di 1:144,000, compilata dall'istituto topografico militare 15ª puntata. H. 15, Dintorni di Mitrovic e Ruma; L. 13 Karansebes e Bogsan, L. 15 Uj-Moldova e Szazkabanya. — Prezzo di ciascun foglio L. 1,40.

Die œsterreichisch-ungarischen Eisenbahnen der Gegenwart und Zukunft. Le ferrovie austro-ungariche attuali e future. — Vi si trovano notati i tronchi ferroviari in esercizio, e quelli in costruzione e progettati. Nuova recente edizione 1880. — Vienna, Artaria e C.ⁱ — Prezzo L. 2,50.

D.ʳ Joseph Chavanne, ***Central Asien.*** Carta dell'Asia centrale compilata in base alle ultime notizie alle scala di 1:5,000,000. — Vienna, 1880, Hartleben. — Prezzo L. 6.

Karte der Umgegend von Bromberg. Carta dei dintorni di Bromberg, in 4 fogli alla scala di 1:25000. Compilata dallo stato maggiore prussiano.

Karte der Umgegend von Thorn. Carta dei dintorni di Thorn, in 4 fogli alla scala di 1:25,000. Compilata dallo stato maggiore prussiano.

Karte der Umgegend von Göttingen. Carta dei dintorni di Göttingen, in 4 fogli alla scala di 1:25,000. Compilata dallo stato maggiore prussiano.

Umgebungskarte von Hermannstadt. Carta dei dintorni di Hermannstadt, alla scala di 1:75,000. Compilata dall'istituto geografico militare. — Prezzo L. 2,50.

H. BERGHAUS. ***Allgemeine Weltkarte***. Carta generale del mondo. 3ª edizione, in cromolitografia. — Gotha, 1880, Justus Perthes, — Prezzo L. 6.

G. BEVAN, ***Royal Relief Atlas***. Atlante di 31 carte. — Londra, 1880, Sonnenschern. — Prezzo L. 30.

Stieler's Hand-Atlas. Atlante di Stieler, nuova edizione a dispense, 95 carte colorate in rame. — Gotha, Justus Perthes, 1879 e 1880.

16ª dispensa: N. 31. Italia superiore e centrale di A. Petermann, alla scala di 1:1850,000. N. 58. Asia: Carta d'insieme di A. Petermann, alla scala di 1:30,000,000. N. 85. Stati Uniti di America in 6 fogli; foglio 3° di A. Petermann, alla scala di 1:3,700,000; carte unite: Boston e dintorni alla scala di 1:1.000,000; New-York e dintorni, alla scala di 1:1,000,000.

17ª dispensa: N. 2. Sistema planetario settentrionale di Stieler e Bruhns. N. 35. Francia: foglio 2° Nord-est della Francia, di Vogel alla scala di 1:5,500,000. N. 38. Carta d'insieme della Spagna e del Portogallo di Vogel, alla scala di 3,700,000.

18ª dispensa: N. 17. Germania: carta d'insieme dell'impero germanico, di Berghaus, alla scala di 1:3,700,000 N. 23. Sassonia Turingia, e paesi limitrofi, di Vogel, alla scala di 1:925,000. N. 54. Europa orientale. N. 55. Sud-ovest della Russia e penisola balcanica, di Petermann, alla scala di 1:3,700,000; carte unite: Odessa e dintorni, alla scala di 1:500,000.

19ª dispensa: N. 3. Sistema planetario meridionale. Per Bär e Bruhns. N. 12. Oceano atlantico settentrionale di Berghaus alla scala di 1:38,000,000. N. 14. Il mar Mediterraneo e l'Africa del nord: foglio orientale di A. Petermann alla scala di 1:7,500,000; carte unite: il Delta del Nilo e l'istmo di Suez alla scala di 1:1,500,000.

20ª dispensa: N. 49. Russia e Scandinavia, di A. Petermann a 10,000,000; carte unite: Pietroburgo e dintorni, alla scala di 1:150,000; Mosca e dintorni, alla scala di 1:500,000. N. 73. Australia di Petermann alla scala di 1:10,000,000; carte unite: Sydney e Porto Yackson, al 150,000. N. 78. Carte d'insieme dell'America del nord, di Petermann, al 25,000,000.

21ª dispensa: N. 7. Carta mondiale dei commerci e delle correnti marine, di Berghaus alla scala di 1:111,000,000. Impero germanico in 4 fogli, foglio 3° di Vogel, alla scala di 1:1,500,000. N. 29. Paesi della Corona ungarica: Ungheria, Transilvania, Slavonia e una parte della Croazia di Berghaus, alla scala di 1:1,850,000; carta annessa: Buda-Pest, all'1:500,000.

D.r A. PETERMANN'S ***Mittheilungen***. 26 volumi 1880, 12ª dispensa. Avvi annessa la:

Carta d'assieme della spedizione di G. Rohlf nella Tripolitania, Barka ed i gruppi dell'oasi di Kufra, dicembre 1878 sino all'ottobre 1879. Compilata e disegnata da Hassenstein, alla scala di 1:4,000,000. Carta annessa: Itinerario da Sokna a Djalo, compilata dal D. Rohlf. alla scala di 1:2.000,000.

KIEPERT. ***Neue General-Karte der Unter-Donau und Balkan-Länder*** (Carta generale del Danubio inferiore e della regione dei Balcani cogli ultimi confini di Serbia, Bulgaria e Rumelia orientale, secondo i lavori ufficiali eseguiti nel 1879). — Berlino, Dietrich-Reimer, 1880. Prezzo L. 4,50.

Il Direttore
ORESTE BARATIERI
Maggiore nei Bersaglieri.

DEMARCHI CARLO, *gerente.*

DELLA GUERRA DI MONTAGNA

La montagna è un'eccellente arme difensiva per chi sa adoperarla. Non v'è certamente militare, che conosca un poco, per esempio, le Alpi e gli Apennini, e non ne sia persuaso. Ma l'adoperare bene tale arme è molto difficile. Il generale Kuhn, maestro in ciò, lo pone come assioma nella prima pagina del suo classico libro sulla *Guerra di montagna*. Ci vogliono capi bene adatti di mente, spirito e corpo e ben preparati per istudio e pratica, e truppe addestrate ed assuefatte a quell'uopo, che abbiano occhio, gambe e polmoni educati nei monti.

Perchè dunque nel 1848 mandammo noi nelle Alpi lombarde, sul fianco sinistro dell'esercito nostro quelle milizie improvvisate di gente ragunaticcia, quasi tutta del piano e delle città, sotto capi che poco o nulla sapevano di quel genere di guerra, tranne il Durando (Giacomo) e qualcun'altro che avea guerreggiato in Ispagna? e perchè facemmo presso a poco lo stesso, più in grande, nel 1866?

Prima di tutto nel 48 noi non avevamo precisa idea di ciò che dovessimo fare da quella parte. Assicurare le valli lombarde e minacciare gli Austriaci nel Trentino doveva essere ed era lo scopo, questo s'intende: ed a ciò miravano infatti i giudiziosi disegni del Durando: ma nel quartier generale del re quel concetto non avea netti contorni, e lassù nei monti, tra coloro che doveano attuarlo, si perdeva in un pelago d'ignoranza, indisciplinatezza, povertà e con-

fusione, di miserie insomma. Poi non si voleva scemar l'esercito che dovea far la guerra grossa nella pianura, e appena vi bastava. E si avea fede nel concorso dei popoli della montagna, che pareva si dovessero levar su *come un sol uomo*, come allora si diceva, contro lo straniero, l'oppressore, il barbaro ecc. Era fresca la memoria di male prove di truppe assoldate contro turbe sorte a furore; era un articolo di fede per moltissimi, specialmente dopo le famose giornate di Milano e la ritirata degli Austriaci, che le armi popolari, benchè tumultuarie, dovessero valer molto più delle regolari. *Patria e Popolo* scioglievan la questione come il brando di Alessandro.

Nel 1866, Garibaldi: questo nome vale cento ragioni. Chi avrebbe osato dubitare allora che Garibaldi (nonostante Aspromonte) coi suoi 40,000 (che tanti si dicevano) volontari dovesse in pochi giorni entrare in Trento ed empir di camicie rosse la Valle dell'Adige, il Brenner, il Toblach, la Val Sugana, la Val di Fiemme? Io credo che nessuno ragionevolmente possa negare al Garibaldi d'allora, benchè già sofferente della ferita del 1862, una singolare attitudine alla guerra di montagna dentro certi limiti; anzi credo che anche oggi forse egli potrebbe dare ottime lezioni su tale argomento: ma, foss'egli pure quel sommo capitano che i suoi apologisti dicono, gli instrumenti ch'egli ebbe per quella impresa del 1866, sovrabbondanti per quantità, almeno sulle prime, erano insufficienti per qualità; perchè nella guerra in generale, e tanto più poi nella montagna, il patriottismo e la bravura personale non bastano a compensare la mancanza del criterio e del sapere militare nei capi d'ogni ordine, della forte compagine, della buona disciplina e della militare educazione nelle milizie, della esperienza, dell'abito delle grandi fatiche e dei grandi stenti della guerra in tutti. Bensì la guerra fu breve troppo per quella impresa, e molti e gravi furono gli inciampi per Garibaldi e quei suoi: nè io oserei dire che il Kuhn con quelle sue poche migliaia di soldati potesse a lungo mantenersi di qua da Trento, quando anche il Medici con due buone divisioni non gli fosse venuto alle spalle per la Val Sugana.

A quella stessa impresa eràsi provveduto molto meglio, a mio credere, nel 1859, mandandovi oltre Garibaldi coi suoi bravi cacciatori delle Alpi, anche il Cialdini colla sua divisione, tutta gente, se pur non pratica della montagna, agguerrita oramai e di-

sciplinata o molto o abbastanza. Allora, in brevissimo tempo, muovendo con larga fronte, senza soverchio ringorgo di forze sulle vie di invasione, la naturale ingegnosità degli Italiani avrebbe potuto svolgersi e dar buon frutto. Ma gli Austriaci erano padroni di Rocca d'Anfo ed avevano forze molte soverchianti nel Tirolo. Ci sarebbe voluto un rinforzo di almeno 10,000 uomini da parte nostra. Lo avrebbe consentito l'imperatore Napoleone, che guardava con un occhio l'Adige e coll'altro il Reno?

Quindi la esperienza nostra e l'esempio stesso dell'Austria ci mossero ad applaudire alla istituzione delle milizie alpine, col desiderio però che ella abbia quel massimo sviluppo che la sua ragione medesima, se bene intesa, richiede. —

Ma la guerra di montagna a questi tempi vuol grande apparecchio, studi, opere, spese.

Uno Stato che ha sul suo scacchiere strategico montagne per centinaia di chilometri di fronte e diecine di chilometri di fondo, solcate da valli popolose e fertili, attraversate da strade e ferrovie, non può, senza commetter peccato di impreveggenza e volontario danno a se medesimo, di stoltezza a dir breve, rinunziare per deliberato proposito a quel potente mezzo di difesa, od esporsi a perderlo dopo un breve seguito di avvisaglie, semprechè non abbia a ciò qualche ragione molto più potente o militarmente più saggia del desiderio di risparmiare qualche milione. Ma su tale argomento mi gioverà ragionar poi più per disteso.

Non intendo però dire che non debbasi far pure molto assegnamento, o meglio quel tanto che la perfetta conoscenza dei luoghi e degli abitanti consiglia, sulla cooperazione di questi e sul sussidio delle difese improvvisate d'ogni sorta. La storia delle guerre alpine, in Italia, nel Tirolo, nella Svizzera, e quella delle guerre iberiche ci dicono quanto possano valere quegli aiuti, che di per sè soli non varrebbero a far le veci di una difesa bene predisposta e condotta colle arti e coi mezzi della ordinata milizia.

Io non voglio qui ripetere ciò che dice il libro del Kuhn, del quale debbo supporre abbia già cognizione chi legge queste pagine; che anzi prendo la mossa appunto da quanto è detto in quel prezioso libro, e mi domando se dopo ch'esso fu pubblicato non sia avvenuta qualche novità nel gran campo dell'arte bellica, per conseguenza

della quale debbasi fare qualche aggiunta o tòlta o modificazione a ciò ch'ei dice. Veramente in questi ultimi dieci anni, anche per quanto può riferirsi alla guerra di montagna, s'è pensato, discorso e operato non poco: i Francesi col munire la loro frontiera alpina verso di noi, gli Austriaci colle loro nuove fortificazioni nel Trentino e colle operazioni per la occupazione della Bosnia e dell'Erzegovina, noi colla istituzione delle milizie alpine e le nuove chiuse che andiamo edificando, gli Spagnuoli colle loro lotte civili nella regione pirenaica e segnatamente in Biscaglia e Navarra, Russi, Turchi, Serbi nei Balcani. Abbiamo dunque veduto vaste applicazioni di quella che noi chiamiamo fortificazione occasionale; vediamo tuttodì esempi di fortificazione permanente e mista applicata ai paesi montuosi; le idee intorno alla difesa di tali paesi hanno avuto campo a svolgersi in fatto di studi, provvidenze ed apparecchi. Ma le dottrine che quel libro contiene sono così larghe ed elastiche, e così bene corrispondono ai caratteri della guerra odierna, che tutto quanto è sopravvenuto dappoichè esse furono compilate v'entra agiatamente. Pure certe cose le quali piuttostochè alla sublime e serena sfera della teoria appartengono al terreno scuro e rotto della pratica, meritano ora, a parer mio, di essere esaminate e trattate, a modo di commenti esplicativi o di corollari, e per maggiormente chiarir le idee circa le condizioni odierne della guerra di montagna. E tale sarebbe il proposito di questo scritto.

I.

L'apprestamento a difesa di una gran regione montana vuol essere, come ragion chiede, commisurato allo scopo cui deve intendere la difesa di quella regione. Ora questo scopo si desume principalmente dalla situazione geografica della regione medesima, strategicamente considerata.

S'ella è sul fianco dello scacchiere della difesa, o sul prolungamento della fronte oltre il fianco, egli è fuor d'ogni dubbio che l'apparecchio difensivo debba esservi portato alla massima potenza, sino

al punto da potere offrire base ad operazioni offensive con iscopo determinato e vicino, qualora ciò sia consigliato da condizioni di luogo e di momento.

Se invece quella regione è sulla fronte, su tutta la fronte, l'idea più ovvia è di valersene per difesa lunga sino all'estremo del possibile, per non cedere terreno al nemico, per mandare in lungo la guerra ed aspettare altri eventi, forse con gran vantaggio nostro e con danno grave dell'avversario, come nel caso d'un alleato che indugi, d'un intervento d'altre potenze a noi vantaggioso, o di qualche disturbo interno che impacci noi o il nemico, pur non essendo noi, bene inteso, in questo secondo caso, in grado di prendere l'offensiva. Ma tale guerra frontale nelle montagne tra due grandi eserciti, nonostante che possa assumere, appunto dallo essere così prolungata, una vera importanza strategica, tuttavia non può dare presto risultati decisivi, e d'altra parte quello estremo sforzo d'arme che la guerra odierna richiede è sommamente dispendioso, tanto da ridurre a mal partito in poco tempo le facoltà d'uno Stato. Quindi, radunato l'esercito nella pianura, messolo nel migliore atteggiamento per difesa controffensiva, non essendovi più alcun buon motivo per protrarre i grandi atti risolutivi, potrà convenire al difensore dar la stura al nemico, ma forse su certe vie e in certe valli, e non in certe altre, per isconnettere la sua offensiva in quel modo che più giovi al difensore medesimo. Ecco dunque due estremi, un *massimo* ed un *minimo* di resistenza, tra i quali è pure dato immaginare anche un grado medio; ed ecco pure quei due medesimi estremi applicati contemporaneamente a diverse parti d'una stessa gran regione montana, vale a dire a diverse vie d'invasione. Ma ciò è riferibile alla condotta della difesa piuttostochè all'apparecchio, il quale, perchè possa rispondere bene ad ogni bisogno, vuol essere poderoso anche nelle regioni montane frontali. Deve esserlo tanto più quanto più lo Stato che se ne fa schermo sia debole, o tale si creda. Propongasi ad un Parlamento oggi la scelta tra quei due modi di difesa che ho detto, uno più ardito, più breve, più risolutivo, e l'altro più lento e più lungo, ma più prudente e d'aspetto meno rischioso: preferirà molto probabilmente quest'ultimo, che ha carattere più strettamente difensivo. Non così un buon capitano che abbia fede in sè e nelle sue truppe e cui non faccia paura la tremenda *responsabilità*.

Una regione montana interna, se la guerra possa giungervi, perchè non dovrà essere preparata anch'essa a difesa? Ma non sarà necessario che l'apparecchio vi sia così pieno e compiuto sin dal tempo di pace come se fosse frontiera.

Quanto ai modi, l'apprestamento difensivo dei paesi di montagna potrà essere diverso, anche molto, secondo le condizioni topografiche di questo o quel paese e secondo lo spirito della popolazione. Ciò che può bastare nelle Alpi non basterebbe nei Vosgi, nè la Francia vorrebbe costituire la difesa dei Pirenei nel modo stesso che potrebbe costituirla la Spagna. Potrà pure esser diverso l'assetto delle varie parti d'una stessa gran regione, conforme alla diversa loro importanza strategica, che è massima, come tutti sanno, là dove passano le grandi linee d'invasione determinate dalle condizioni geografiche e dalle leggi della strategia, e minima dove l'accesso e il passaggio sono molto difficili e lo sbocco conduce in parte remota e non vitale dello scacchiere difensivo. Così il Kuhn stesso accenna per la difesa austriaca del Trentino la suprema importanza della parte centrale della cintura montana di quel paese, verso mezzodì, e la infima della parte occidentale (Alto Adige), per ragioni di giacitura rispetto al centro geografico e strategico di quella regione, di maggiore o minore difficoltà della difesa, della predominanza dell'elemento italiano a mezzodì, dell'elemento tedesco a settentrione, della vicinanza della Svizzera neutrale da quest'ultima parte.

Perchè l'apparecchio difensivo di una regione montana possa dirsi *perfetto* è necessario che comprenda tutto ciò che non solo sia indispensabile ma anche soltanto possa essere utile affinchè quella regione sia in grado di sostenere bene la guerra sin dal primissimo momento, quand'anche scoppi all'improvviso, con mezzi, per così dire, suoi proprii, così stabili, come mobili, sufficienti per ogni bisogno prevedibile, preparati, predisposti, pronti, con ampio rifornimento facile e perfettamente assicurato, come se fosse una piccola potenza militare in compiuto assetto da guerra e sempre all'ordine per entrare di subito in campo. Le operazioni di mobilitazione e radunata dell'esercito e tutto il grande apparecchio di guerra dello Stato non debbono in quel gravissimo momento iniziale patire disturbo dai provvedimenti per la difesa delle regioni montane di

frontiera, nè questa deve trovarsi esposta alle febbrili incertezze di disposizioni date lì per lì, con pericolo di dimenticanze o ritardi. Quindi è che un perfetto apparecchio difensivo di una di quelle regioni deve consistere degli elementi che ora dirò.

1° Comando. — Il comando nelle regioni montane di confine, sul fronte o sul fianco di un dato scacchiere strategico, dovrà essere *stabile*, ed affidato ad ufficiali di conveniente grado (colonnelli o generali) eletti per singolare attitudine alla guerra di montagna, che in tempo di pace, secondo le istruzioni che loro saranno date, sia dal rispettivo comando di corpo d'armata, sia dal comando supremo dell'esercito, o dallo stato maggiore generale o dal Ministero della guerra, studieranno il loro terreno e il terreno limitrofo oltre confine e si prepareranno a fare nel miglior modo possibile la parte loro assegnata nella guerra, sia difensiva sia offensiva, specialmente per quanto concerne quel periodo iniziale che può essere determinato *a priori*, almeno all'ingrosso. Da tali comandi dipenderà direttamente ogni cosa militare che appartenga al loro tenimento o eventualmente vi si trovi. La partizione loro dovrà essere fatta per regione geografica e strategica. Così per una regione foggiata a conca, ove le linee d'invasione concorrano ad uno stesso punto, cosicchè la difesa richieda una forte unità di direzione, come per l'Austria il Tirolo (1), si avrà un solo comando, mentre una lunga frontiera montana attraversata da linee d'invasione parallele, in massima, o divergenti, e non legate sul territorio oltre confine da vicina concorrenza ad uno stesso obbiettivo, dovrà essere spartita in più zone, ognuna delle quali abbia un comando suo proprio. Tale sarebbe, per esempio, il caso dei Carpazii per l'Austria, che vogliono esser divisi almeno in tre zone, cioè Transilvania a destra, Carpazii settentrionali a sinistra, e Carpazii centrali nel mezzo. Così pure a nessun militare potrebbe venire in mente di sottoporre ad un solo comando immediato tutta la regione pirenaica tra Francia e Spagna, o tutta la regione alpina francese verso di noi, o tutta la nostra fron-

(1) Per brevità io chiamerò *regione accentrica* quella in cui le linee d'invasione concorrano ad uno stesso punto, *regione dicentrica* quella ove le linee ora dette procedano parallele o divergenti. *regione isolabile* quella che possa continuare a difendersi anche quando l'avversario l'abbia aggirata e isolata. Per analogia dirò pure, quando mi giovi, *operazioni* o *mosse accentriche* o *dicentriche*

tiera verso Francia, ecc. Si capisce, sempre a modo d'esempio, che un comando unico per le due valli della Dora Baltea e Dora Riparia risulterebbe insufficiente, mentre invece sarebbe opportunissimo per le altre due della Dora Riparia e del Chisone. Del resto la direzione superiore delle operazioni, anche sopra una frontiera molto estesa, è oggi immensamente agevolata dal telegrafo. Se poi l'ordinamento amministrativo potesse combinare perfettamente coll'ordinamento militare nelle regioni in discorso, sarebbe anche questo un vantaggio. Ad ogni modo però dovrebbe intendersi che in tempo di guerra il comandante della zona prenderebbe il governo del paese nel modo più assoluto, appunto come un comandante di fortezza in istato d'assedio.

2° *Milizie.* — Tutta la popolazione maschile in grado di portare le armi, entro i limiti della regione montana, dovrà essere ascritta, per ragione d'età, alle milizie di prima, seconda e terza linea della rispettiva zona. Per le milizie di prima linea si potranno avere, se necessario, complementi da altri paesi di montagna di altre parti dello Stato. Ogni zona avrà i suoi centri di reclutamento e mobilitazione sul suo territorio, forse sul lembo estremo verso l'interno dello Stato. I quadri delle milizie di vario ordine saranno costituiti e mantenuti a numero anche in tempo di pace. Le milizie di prima linea dovranno trovarsi nella zona rispettiva dalla primavera all'autunno, ma potranno esserne tolte nel resto dell'anno, per aggiungerle ai più vicini grossi presidii della pianura, se la barriera montana sia tale da non potere essere superata nella stagione delle nevi, o se non siavi possibilità di guerra repentina. Quelle milizie dovranno essere adoperabili sin dal primo momento della guerra. Le altre di seconda linea lo dovranno essere pure alla prima chiamata nello spazio di pochi giorni. Quelle poi di terza linea, *localizzate*, cioè ordinate per comuni (o per parrocchie), potranno essere raccolte ed armate da un momento all'altro, a suono di campana e per mezzo di segnali e messi. Le milizie di prima e di seconda linea comprenderanno, oltre la fanteria, anche una data quantità, sufficiente per la guerra di montagna, di truppe d'artiglieria, del genio, di cavalleria (pel servizio d'*ordinanza*), di sanità, del treno, e drappelli di telegrafisti, segnalisti e provvigionieri. Può servir di guida l'assetto speciale degli Austriaci per la guerra di montagna (*Gebirgs-Ausrüstung*).

3° Armi e munizioni. — Buoni fucili di lunga e sicura portata, per le milizie dei tre ordini. Le armi e munizioni dei militi in congedo, e così pure le vestimenta e tutto il loro corredo militare, dovrebbero essere conservati dai militi medesimi e di tanto in tanto visitati, riunendo i militi dei singoli comuni e delle singole valli, e dell'intera zona a *rassegne ordinarie* o *straordinarie*. Dove ciò non fosse applicabile, per giustificato timore di sperdimenti o guasti, o per altri motivi, armi, munizioni e vesti si terranno o nei forti o alle sedi dei comuni, oppure ai centri di mobilitazione, ove ad ogni modo converrà sia tenuta sempre una discreta riserva di quegli oggetti. Si avranno artiglierie da montagna e da posizione, da costituire sezioni o batterie (4 pezzi), che insieme colle rispettive munizioni saranno custodite nei forti, specialmente di seconda o terza linea. Tutto considerato, non mi sembra eccessiva la proporzione di 3-4 pezzi per ogni 2000 uomini di prima e seconda linea, nè sragionata l'altra di $^2/_3$ a $^3/_4$ artiglieria da montagna e $^1/_3$ a $^1/_4$ artiglieria da posizione. In tempo di pace una parte soltanto di tali artiglierie sarà data alla milizia e provvista di quadrupedi, per l'istruzione e gli esercizi. Anche le *spingarde* (1) in certi casi potrebbero essere utili nelle montagne.

4° Quadrupedi. — Si terrà nota dei muli, cavalli ed asini da tiro o da basto, atti al servizio militare in ciascuna zona, per poter procedere senza indugio, in caso di guerra, alla tolta della quantità necessaria pei traini e le salmerie. Si faranno compensi, se necessario, tra una zona e l'altra, e si procureranno complementi dall'interno dello Stato.

5° Vetture ed altri materiali mobili. — Le vetture, i basti, le bardature pei traini e le salmerie di compagnia, di battaglione, di brigata, di riserva, e così pure gli oggetti da campo, da marcia, da lavoro, ecc., per la perfetta mobilitazione e pel rifornimento, compreso anche il materiale sanitario di primo momento, saranno tenuti pronti ai centri di mobilitazione. Si terrà pur nota di tutto ciò che può dare il paese in fatto di materiali adoperabili a quegli usi, spe-

(1) Adopro qui il vocabolo *spingarda* per indicare quel grosso archibugio che i Francesi chiamano *fusil de rempart* e i Tedeschi *Wallbüchse* e in Piemonte si diceva *fucile da ramparo*.

cialmente pei traini e le salmerie d'approvvigionamento e rifornimento.

6° *Addestramento.* — I soldati debbono divenire gran camminatori per monti e valli e superare ogni ostacolo, tiratori tranquilli e precisi anche alle massime distanze, sapersi raccapezzare prontamente nei terreni più scuri ed intricati, imparare bene a guerrigliare e combattere. Dai sottufficiali si richiede una perfetta cognizione della tattica di montagna, un'idea giusta del modo con cui procede la guerra, e la si prepara e la si conduce, nei paesi montuosi, poichè debbono essere capaci di fare le veci degli ufficiali e bene spesso si troveranno nel caso. Vuolsi dunque in loro una particolare attitudine ed un'abilità molto maggiore di quella che può bastare nei sottufficiali delle altre truppe pedestri; e perciò è necessario innanzi tutto che siano bene scelti. Gli ufficiali debbono conoscere perfettamente la guerra di montagna, la propria zona e le attigue, ed anche, per quanto possibile, il paese vicino di là dal confine. Dovranno studiare con gran cura il problema della difesa e dell'offesa; pel che gioverà che il comandante della zona tenga conferenze, nelle quali dia agli studii dei suoi dipendenti quell'indirizzo che a lui pare migliore. L'artiglieria avrà bisogno di molto esercizio di marcia e di posizione. Potrà anche trovare occasione, prendendo le necessarie precauzioni, di esercitarsi al tiro a gran distanza sull'alto dei monti o in qualche valle deserta. Dovrà esser bene ammaestrata ad operare d'accordo colla fanteria, il che in montagna è molto difficile. Gli zappatori o pionieri (genio) debbono essere molto instruiti nella fortificazione occasionale e nel guastare e racconciare le strade e le ferrovie; debbono pure essere capaci di eseguire quei ristauri sbrigativi che potessero occorrere alle opere di fortificazione permanente. Ma l'assetto a difesa improvvisa dei posti e delle posizioni deve essere compreso nell'addestramento di tutta la fanteria. L'esercizio del tiro deve essere favorito per ogni modo tra i popoli della montagna, specie coll'istituire grandi gare con ogni mezzo di richiamo e grossi premii.

7° *Segnali.* — Dovrassi avere un sistema di segnali diurni e notturni. In tempo di guerra si avranno drappelli di segnalisti che parte andranno colle truppe e parte saranno assegnati ai forti. Questi segnalisti debbono addestrarsi in tempo di pace e prendere

parte alle esercitazioni delle truppe nelle montagne. Sarà bene che conoscano anche il sistema di segnali usato dalle milizie d'oltre confine. Ogni drappello avrà i suoi materiali, portati a basto, per potere piantare la sua stazione dovunque sia, da un istante all'altro. La molta pratica è la migliore condizione, anzi la condizione indispensabile per trar profitto di tale sussidio, che compensa il telegrafo in luoghi e in momenti assolutamente inaccessibili a questo.

8° *Guardie di polizia, di dogana, campestri, forestali.* — In tempo di guerra si metteranno agli ordini del comandante della zona, il quale potrà ricavare qualche partito dai loro servizi, adoperandoli, secondo i casi, come esploratori, o come guide, o per le tòlte, o per sopravvegliare al moto di approvvigionamento, o per iscortare prigionieri, ecc. In tempo di pace le guardie del confine (polizia e dogana) riferiranno al comandante della zona tutto ciò che veggono od odono che possano supporre abbia qualche valore per lui. Quando la popolazione della montagna sia tutta ordinata militarmente, non sarà più il caso, come lo fu per noi nel 66, di servirsi dei gendarmi, doganieri, ecc. per metterli alla testa di manipoli improvvisati di volontari.

9° *Informazioni.* — Poichè ho accennato qui sopra il vantaggio che si può ricavare dalle guardie di confine servendosene come esploratori, dirò qui, senza aspettare più oltre, che i comandanti di frontiera debbono usare ogni mezzo per tenersi al fatto di ciò che avviene di là dal confine, specialmente quando il cielo da quella parte si rabbuia. Del resto ella è cosa che tutti sanno e tutti fanno o in un modo o in un altro.

10° *Strade.* — Oltre le grandi strade rotabili che venendo d'oltre confine attraverso la montagna scenderanno per le valli principali dalla nostra parte, vi sarà qualche ferrovia, e non si potrà impedire a lungo andare che altre consimili vie secondarie si aprano attraverso ad altri colli ove ora valicano soltanto vie mulattiere. Di tali linee, tutte le principali dovranno essere sbarrate e minate nei punti a ciò più adatti (quelle segnatamente che possono essere a noi vantaggiose per l'offensiva), le altre preparate a rovina in parecchi luoghi, in modo da farle sparire a un dato momento. Quanto alle ferrovie, che pur furono per taluno uno spauracchio da turbare i sonni, come se il foro del Frejus, per esempio, fosse stato proprio

la porta d'Italia per un grande esercito francese, quanto alle ferrovie, dico, per ridurre la cosa ai suoi veri termini basta pensare che non possono aver valore, se non meschinissimo, come vie ordinarie, specie nelle montagne, e che a paragone delle strade rotabili molto più facile è guastarle e molto più difficile racconciarle. Una ferrovia di montagna può essere in breve ora rovinata in modo da non potere essere riaperta se non che un bel tratto di tempo dopo finita la guerra. — Avremo buone strade trasversali, per gli spostamenti laterali (le *Rokadelinien* del generale Kuhn) (1) le quali pure saranno chiuse dove più a noi giovi, almeno con fortificazioni occasionali e potranno anche esser minati là dove fossero troppo facilmente accessibili al nemico. Di queste trasversali gioverà averne almeno due, corrispondenti alle linee *seconda* e *terza* dell'ordine difensivo in tre linee; e nessuna invece lungo la fronte vicino alla prima linea, dove il nemico potrebbe averne vantaggio. Ma non bisogna poi spinger lo scrupolo sino all'eccesso e condannare i valligiani a rimaner privi del beneficio delle buone strade dove si tratti di semplici tronchi nel fondo delle convalli, che non scavalchino i dorsi dei monti, e quindi non possano formar linea continua con altri ed offrire al nemico buone vie d'invasione o di spostamento. Sta bene però che non si fidi troppo in fatto di strade nelle mine che non siano a portata dei forti, perchè quantunque elleno siano invero un mezzo di difesa efficacissimo, pur tuttavia possono, per qualcuno di quei tanti casi imprevisti che in guerra si danno, esser trascurate o non fatte brillare, o preoccupate e sventate dall'avversario. Anche questa è una ragione perchè convenga preparare in vari punti, anche lungi dal confine, la distruzione delle strade che di là vengono. — I ponti nelle valli dovranno pure esser minati, dove non sia facile il guado. — Sarebbe un corollario facile a desumersi da quanto precede che non convenga, per le più ovvie ragioni, spendere più dello stretto necessario nella costruzione delle strade in quei paesi di montagna che sono per la giacitura loro esposti a divenire teatro d'operazioni militari sino dallo

(1) Adopro, secondo che mi torni meglio a volta a volta, i vocaboli *spostamento* ed *arroccamento* per indicare quelle mosse o quelle operazioni che si eseguiscono in senso parallelo al fronte, cioè per vie trasversali. Preferisco fra i due il secondo vocabolo nel senso più largo di mosse ed operazioni laterali, o vie a ciò adatte, su tutta quanta la larghezza della regione.

inizio d'una guerra prevedibile. Imperocchè i punti ove più probabilmente, perchè più utilmente, si volgerebbe l'opera della distruzione sarebbero precisamente quelli in cui l'ingegnere avrebbe fatto maggiore sfoggio d'arte monumentale — Finalmente, studiate le posizioni atte a difesa, in tutta la zona, voglio dire non solo quelle che si impongono da loro stesse, per la loro situazione e struttura, come capisaldi necessari della difesa, ma le altre pure che potrebbero offrire buoni appigli eventuali, converrà che vi si abbiano buone vie d'accesso e di ritirata, sia migliorando e adattando a quell'uopo quelle che già vi siano, sia costruendo qualche tronco appositamente.

11° *Telegrafi.* — Linee telegrafiche in tutte le valli, che facciano capo ai punti capitali delle zone e quivi si annodino con quelle che vanno al comando supremo. Alcune di tali linee dovranno essere improvvisate in caso di guerra. Bisogna dunque avere i materiali e le persone.

12° *Fortificazioni.* — Un sistema compito di fortificazione per una regione montana comprende:

a) Forti o fortezze (gruppi di forti) di sbarramento (chiuse) sulle linee d'invasione; robuste opere stabili, ben armate, difendibili con piccolo presidio (relativamente piccolo), talune capaci di un presidio più forte per guerrigliamento controffensivo, atte a buona difesa di rovescio ed a servir di appoggio ad operazioni offensive, o come si suol dire, a difesa attiva;

b) Forti di protezione, per assicurare le operazioni sulle linee di arroccamento, ai nodi di queste colle linee d'invasione; opere stabili od occasionali, secondo la giacitura od importanza loro, tenibili con piccolo presidio, capaci di una resistenza di alcuni giorni, e situati e costruiti in modo da non incagliare, anzi da favorire le operazioni controffensive;

c) Forti o fortezze di fianco, alle estremità delle linee di arroccamento, se queste siano esposte agli attacchi nemici; opere del genere di quelle di sbarramento, nelle quali però il carattere difensivo dovrà assolutamente predominare, cosicchè si possa promettersene resistenza molto protratta (1);

(1) Nel 1866 quando l'armata austriaca del sud sgombrò dal Veneto, il comando del Tirolo dovette improvvisare difese di fianco verso est per potere continuare la difesa di qua d'alpe.

d) In una regione eccentrica un ridotto centrale, sulla linea d'invasione principale, là dove concorrono le altre strade, che sarà pure generalmente il punto d'incontro della linea principale di arroccamento colla principale d'invasione; in una regione dicentrica ridotti sulle diverse vie d'invasione, tra cui forse uno principale sulla primaria di quelle. Questi ridotti (basi della difesa) saranno, secondo i casi, forti o fortezze stabili, da completarsi con opere occasionali. Le opere onde saranno costituiti dovranno avere qualche valore di sbarramento ed essere difendibili con piccoli presidii, ma nel loro insieme offriranno campo sicuro ed appoggio a difesa attiva ad un corpo di truppe relativamente grosso, di cui potranno, al bisogno, cuoprire la ritirata. Ne abbiamo un esempio qui dinanzi agli occhi, Trento; due altri ce ne offrono Albertville e Grenoble in Savoia; Briançon invece è una fortezza di sbarramento, atta a servire come base offensiva. Non si pretenda far di tali ridotti posizioni *inespugnabili*; il loro carattere spiccante deve esser quello di *campi trincerati* od anche di *places du moment*, vecchi nomi il cui significato è notissimo ai militari; perciò li adopero. Del resto questi ridotti potranno essere, in qualche caso, per necessità geografica o per considerazioni strategiche, situati sul lembo posteriore della zona o regione montana;

e) Se trattisi di regione o zona isolabile, converrà che ne siano sbarrati gli accessi anche da tergo, al che potrà concorrere anche il ridotto, qualora sia situato come ho detto qui sopra;

f) Se abbiasi piede di là dai monti, e il paese quivi ci offra qualche buona posizione avanzata, si potrà avere qualche fortezza di cuoprimento, ottima base offensiva e controffensiva: esempio Plevna nell'ultima guerra d'Oriente, Sciumla per la Turchia, Verona per l'Austria, Cuneo, Saluzzo, Pinerolo per la Francia in passato;

g) Forse qualche opera per assicurare taluna posizione prescelta nei monti sul fianco di qualche linea d'invasione o nello intervallo tra due linee, utile come intoppo allo invasore e come base ad atti controffensivi di fianco e di rovescio: esempio l'Assietta tra le valli della Dora Riparia e del Chisone.

S'intende che un tale sistema così vasto è dato qui come un *tipo* perfetto, ma non è applicabile in tutte le sue parti ad ogni zona o

regione montana: la parte indispensabile, cui vuolsi provvedere innanzi la guerra, è quella dei forti di sbarramento. Ma sono da tener per regole di buono assetto: 1° che le opere esposte ai primi attacchi del nemico siano stabili; 2° che anche le occasionali di prima e seconda linea, siano complementari di quelle prime o per sè stanti, debbano essere non solamente divisate ma eseguite in tempo di pace, ogniqualvolta si preveda possibilità, benchè non prossima, di guerra su quella tal frontiera; 3° che pur quelle di terza linea o di ridotto siano fatte prima della guerra, se la potenza limitrofa non sia alleata sicura o fedele amica, e i popoli del paese siano ostili o di dubbia fede. In sostanza allora l' *occasione* per la fortificazione eventuale invece di sorgere improvvisa si mostrerà anticipata e perdurerà, e la fortificazione che vi risponde si distinguerà di buon tratto dalla eventuale improvvisata e prenderà carattere di stabilità, almeno per un certo tempo Così opere che avranno nome di *occasionali* verranno ad essere di fatto opere di fortificazione *mista* o mezzana. A confronto della fortificazione *permanente*, si avrà minor potenza difensiva, minor durata, minor comodità, ma più pronta costruzione e molto minore spesa. Determinare dove convenga adoperar l'una e dove l'altra è cosa di criterio militare.

13° *Approvvigionamento e munizionamento.* — L'ottimo sistema del general Kuhn si riduce in sostanza a questo: caricare il soldato meno che sia possibile (vittovaglia per due soli giorni), ridurre ai minimi termini i traini e le salmerie di provvigione a seguito delle truppe mobili, aver depositi di vittovaglie e munizioni per le truppe mobili, sufficienti per ogni bisogno prevedibile (4 a 6 giorni di viveri per l'intera forza delle riserve strategiche) nei forti e luoghi più importanti sulle linee d'invasione e di arroccamento, costituire magazzini di distribuzione sulla linea principale di arroccamento, magazzini centrali di rifornimento (di base) sulle grandi linee d'invasione, stazioni d'approvvigionamento per la raccolta dei generi nei luoghi più adatti a ciò, e traini di trasporto. Vi aggiungerei depositi in quelle posizioni di fianco che ho accennato alla lettera *g*) dell'articolo 12 (Fortificazioni), ed anche la costituzione di squadre di *portatori*, oltre le salmerie, da comporsi con uomini della milizia di terza linea od esenti dal servizio ed anche con donne e ragazzi, dove ne sia il caso, che potranno essere molto utili nelle

operazioni di là dal confine, e tanto più quanto più le truppe si allontaneranno dai sopradetti depositi di vittovaglie e munizioni. Una parte di tali provvidenze può e deve essere predisposta in tempo di pace; cosicchè al principio della guerra non si abbia difetto di quelle cose di necessità suprema e si eviti la confusione del frettoloso provvedere. Se poi si tratti di regione isolabile, bisognerà pensare per tempo a raccogliervi in quantità sufficiente per una lunga difesa tutto il bisognevole non solo per le milizie, ma ancora per la intera popolazione, come si farebbe per una fortezza che si prepara a sostenere un lungo assedio. La preveggenza del comandante dovrà in tal caso tener conto di tutti i bisogni prevedibili e di tutte le facoltà del paese, e trovar modo di supplire come si possa meglio a ciò che manchi.

Così preparata, governata da un uomo di polso, condotta da capi pari al loro compito e da milizie devote e valenti, la difesa montana potrà durar molto tempo. Raccolta in se medesima, isolata, accerchiata, minacciata da ogni lato, ma formidabilmente munita dalla natura e dall'arte, custodita da un forte presidio, e largamente provvista di tutto, ella sarà infatti come un'immensa rôcca che sfida gli assalti e non teme le sorprese. Con quanto meno seppero i Cadorini nel 1848 tener chiusa agli Austriaci parecchio tempo la strada di Alemagna!

II.

L'ordinamento *locale* della difesa delle regioni montane, per quanto si riferisce alle milizie da adoperarvi, oltre ai vantaggi che presenta a prima vista, quelli cioè di adoperare alla guerra nella montagna gente che v'è nata e vissuta, che ne ha perfetta cognizione, che vi ha proprio le sue are e i suoi fuochi, di aver sul posto e alla mano li subito, per ogni improvviso bisogno, le forze occorrenti pei presidii dei luoghi fortificati e per la difesa attiva, sino ad un certo punto, e di risparmiare spezzature, sconnessioni e diminuzioni di forza all'esercito che deve sostenere la guerra campale, altri pure ne offre di natura propriamente morale.

La guerra di montagna, coi suoi minuti spicciolamenti, coi suoi sparpagli inevitabili, coi suoi fieri ardimenti, colle sue grandi fatiche, le sue privazioni, i suoi stenti, i suoi pericoli d'ogni genere, spesso tenebrosi, repentini, fantastici, richiede menti tranquille, cuori sani, animi fidi, devoti, perseveranti, insomma certe qualità, e dovrei dire *virtù*, serie, maschie, ferrigne, e dirò pure primitive e verginali. Queste qualità, queste virtù, non soverchiate nè attenuate da vizii o difetti che possano scemarne l'alto valore militare, si trovano tuttora predominanti tra le genti delle montagne, alcune delle quali, e per tempra d'animo e per tradizioni, vi aggiungono un forte sentir di sè ed un fervente patriottismo. La molle e scettica civiltà odierna, che ha già menato tanto guasto negli spiriti e nei costumi dei popoli della pianura, non ha fatto sinora gran cammino nei monti, e dove giunge là dentro, nelle valli, nei maggiori abitati, perde in quell'ambiente così puro la sua potenza infettiva. Gli adulatori delle plebi cittadine non conoscono i montanari o non sono in grado di apprezzarli; non sanno scorgervi altro che ignoranza, bigotteria e grettezza miserrima d'idee. Ma l'osservatore coscienzioso, spassionato, il militare sopra tutti, non può fare a meno di vedervi il germe dell'eroismo vero, pratico, la sacra scintilla della virtù bellica, modesta, inconscia, istintiva, ma salda e sicura. Quell'uomo che crede e spera in una vita avvenire, che mette l'animo in pace sulla parola del Vangelo e del sacerdote, che s'affida a Dio, alla Vergine, ai Santi, persuaso che lo veggano e possano aiutarlo in qualunque luogo, in qualunque momento, che non è avvezzo a farsi beffe di tutto e cercare in ogni cosa il lato più triviale e ridicolo, che persino non capisce quel tristo vezzo, che non n'ha idea, che non sente quelle voglie smaniose e quelle feroci invidie ond'è tormentato il popolano delle città, nè prova alcuna ripugnanza ad obbedire ai maggiori, quello è il vero guerriero della montagna, il difensore per eccellenza della frontiera montana. Egli non maledirà alla milizia, alla guerra, alla patria quando dovrà passare i giorni e le notti sulle vette dei monti e sui ciglioni dei precipizi; non lo sgomenteranno i lunghi digiuni e il cattivo cibo; starà all'ascolta come il cacciatore alla posta; farà le sue dieci ore di cammino per balzi e borri e non ne rimarrà moribondo, attraverserà rupi e ghiacci per piombare sui fianchi o alle spalle del nemico; non vorrà pace sino

a che piede straniero calpesti i suoi monti, sin che la difesa non divenga impossibile. Condizioni d'immenso valore dove le forze vanno contate non *a fucili*, all'usanza dei numeristi, ma *ad uomini*.

Un altro elemento morale non ispregevole, se pur non primissimo, di potenza difensiva ed offensiva si trova generalmente nei montanari di frontiera, voglio dire l'odio e il disprezzo pei loro vicini d'oltre confine, derivanti da diversità d'origine, di linguaggio, di sorti, dalla ricordanza del molto male avuto e recato nei tempi trascorsi, in guerra e in pace. Io ebbi occasione di notarlo in molti luoghi, e particolarmente nei Vosgi settentrionali nel 1871. Tanto più poi se vi si aggiunga differenza di religione.

Ma tali virtù guerresche si cercherebbero invano in quelle regioni montane ove la guerra sia ignota da secoli, e dove per conseguenza manchi da grandissimo tempo ogni argomento di educazione bellica. Ciò si incontra per solito nelle montagne interne dei grandi Stati, per esempio da noi se confrontiamo i montanari degli Appennini con quelli delle Alpi. Pur nondimeno anche in quei popoli più pacifici troveremo sempre qualità fisiche e morali che li rendono atti alla guerra di montagna più delle genti del piano o delle regioni collinose, agevoli e agiate. Così noi per le nostre milizie alpine preferiremo sempre trarre i complementi che fossero necessarii, per esempio dai monti liguri, dalla Lunigiana, dalla Garfagnana, dal Frignano, piuttostochè dal Monferrato, dalle basse del Lombardo-Veneto e dell'Emilia, dalle colline romagnole o toscane.

È necessario che le genti della montagna siano bene addestrate nel tiro, come già dissi; ed è bene che godano riputazione di molta abilità in tale esercizio. Abbiamo l'esempio dei Tirolesi, che nelle passate guerre ebbero gran vantaggio morale dalla fede che avevano dessi medesimi nelle loro carabine e dalla rinomanza di ottimi tiratori di cui godevano. Lo stesso si può dire degli Svizzeri, per quel poco che hanno avuto occasione di fare ai tempi nostri. Quindi giova far gare di tiro con pompa e richiamo di tiratori d'altri paesi e mandare i migliori tra i nostri alle gare degli stranieri.

Ma in certe regioni o zone montane di frontiera di grande importanza strategica, dove convenga fare gagliarda difesa attiva, le milizie locali potranno essere inferiori al bisogno. Allora i rinforzi occorrenti si trarranno, semprechè e finchè possibile, da altre zone

o regioni montane, forse da una frontiera non minacciata. Queste milizie di soccorso, se non saranno native e pratiche dei luoghi, se non combatteranno propriamente *pro aris et focis* nel più stretto senso di tale espressione, possederanno bensì tutte le altre qualità volute dalla guerra di montagna. Se i loro condottieri e gli altri ufficiali avranno già qualche cognizione del paese ove sono chiamate a guerreggiare, tanto meglio; se no, a gente espertissima dei monti non riuscirà difficile raccapezzarsi presto anche in quelli, e in brevissimo tempo trovarcisi come in casa propria. Così infatti è avvenuto ai Tirolesi, agli Stiriani e tanto più agli uomini dell'Alpe Giulia, nei monti della Bosnia e dell'Erzegovina, dopo i primi giorni, quantunque fossero in paese nemico.

Dove poi il soccorso di milizie di montagna d'altre parti non basti per quello che si vuol fare, bisognerà pure mandar truppe dall'esercito campale, come hanno fatto sempre gli Austriaci nel Tirolo. Le quali truppe ragion vuole si scelgano tra quelle che siano più atte alla guerra di montagna, come cacciatori o bersaglieri, e la cui mancanza faccia minor vuoto nell'ordinanza dell'esercito. Le si adopreranno come riserve, specialmente per quelle che il Kuhn chiama *riserve strategiche*, cioè in terza linea, pei maggiori atti controffensivi. Dovranno fare lunghe e rapide marcie, per istrade non sempre facili, a salita e scesa; e perciò sarà bene prepararvele se abbiasene il tempo; come appunto fanno gli Austriaci con quei reggimenti di fanteria di linea che tengono di stanza nel Tirolo. Ad ogni modo però, le operazioni di quelle riserve, per quanto possano essere faticose, saranno generalmente di breve durata, cosicchè tra l'una e l'altra vi saranno riposi sufficienti in istanze relativamente comode e ben provvedute, mentre le milizie montane di prima e seconda linea continueranno senza posa i loro faticosi uffici d'osservare, molestare, resistere per monti e valli.

Ho fermissima convinzione che la nostra fanteria di linea in poco tempo possa riuscire egregiamente nelle grosse fazioni offensive, nelle valli e sui dorsi inferiori e mediani; e tanto più i bersaglieri, quando siano affiatati coi monti; ma gli Alpini rimarranno i veri padroni della montagna, che per loro non avrà segreti e sarà schermo od arme secondochè loro giovi, e dove ei sapranno marciar lungo

e combatter sodo e faticare e patire più giorni di seguito senza ridursi in quello stato in cui vidi nell'autunno del 1848 una colonna di ottima fanteria austriaca, di quella che avea vinto a Novara, mandata a scorrazzare nell'Appennino centrale per dar la caccia ai Garibaldini.

Un'altra considerazione a favore dell'ordinamento *locale* della difesa montana, accessibile ad ogni intelletto, è quella della parte grandissima e vivissima che per conseguenza di quello viene a prendere nella difesa tutta quanta la popolazione, cioè non quella sola ch'è in arme ma anche l'altra che resta a casa, e che in altre condizioni rimarrebbe inerte e paurosa spettatrice: i ragazzi, i vecchi, gli ecclesiastici, le donne. I quali, avendo fratelli, figli, parenti, amici, compaesani, parrocchiani tra i combattenti, spontaneamente, con passione si fanno premura di render loro, ai loro compagni, a tutte le milizie nazionali che là si trovano ed alla causa per cui combattono tanti diversi servigi utilissimi. Quei paeselli divengono focolari di patriottismo operoso, ospedali, ricoveri, fortezze al bisogno, e centri di spionaggio e d'insidie contro il nemico che se ne impossessi. Così la resistenza è portata al massimo grado, e allora si può dire davvero, senza esagerazione, che il paese sorge tutto *come un sol uomo*.

(*Continua*)

a pag. 452

C. Corsi

DEL METODO

NEGLI

STUDI PER LA DIFESA TERRITORIALE

CAPO III.

Di alcuni concetti direttivi nella difesa territoriale, e della loro attuazione.

Malgrado la luce portata da una lunga e feconda discussione sulla difesa degli Stati, luce che valse a dissipare molti erronei apprezzamenti, ed a stabilire alcuni concetti sui sistemi difensivi, restano tuttora divisi i pareri sopra il modo di applicare quei concetti sia per la difesa terrestre sia per quella marittima, che d'altra parte, non sempre vengono dagli studiosi abbracciate in un solo pensiero (1) quello della difesa generale dello Stato.

I punti sui quali può dirsi oggidì bene stabilito l'accordo sono i seguenti:

1. Assicurare con opportuni provvedimenti sulle frontiere di terra e di mare il completo sviluppo delle operazioni di mobilitazione, adunata e schieramento strategico, delle forze di terra e di mare.

2. Preparare l'offensiva, considerata come il miglior modo di difendersi; e, quando questa, per speciali condizioni geografico-

(1) A questo scopo mirava provvidamente l'istituzione del nostro Comitato di Stato Maggiore Generale, il quale, quando si trattano le grandi questioni che interessano la difesa generale dello Stato, deve riunire le alte cariche dell'esercito e dell'armata in un solo consesso.

militari o per altre considerazioni, non sia effettuabile in buone condizioni al di là delle frontiere, esplicarla di qua di esse, senza scoprire soverchiamente il paese e per modo che la difensiva possa raggiungere il massimo grado di attività ed un carattere energicamente controffensivo.

3. Porsi in grado di profittare nell'interno del paese di tutti gli elementi che possano dare solido appoggio alla difesa e creare ostacolo o disgiunzione all'invasione nemica, ma non preparare permanentemente che poche linee, scaglionate a conveniente distanza fra loro, ed atte a coprire seriamente la basi d'operazione.

Ma se l'accordo esiste sulla convenienza di raggiungere tali scopi non esiste però abbastanza sul modo di conseguirli.

Ed infatti se a raggiungere il primo degli scopi accennati si è riconosciuto necessario e sufficiente per quasi tutta la nostra frontiera di terra lo stabilire dei forti di sbarramento nella zona ove le Alpi proteggono il nostro paese, incerti ancora sono nel pubblico militare le opinioni sul modo di guardare quella piccola parte di detta frontiera, sulla quale lo straniero occupa non solo il versante italiano delle Alpi ma perfino un lembo della pianura al di qua di esse, come avviene sulla destra del basso Isonzo.

Per le frontiere marittime poi se si fu d'accordo sulla necessità di assicurare almeno un rifugio ed una protezione ai mezzi mobili della marina, non si diede per anco abbastanza valore all'urgenza di preparare sufficienti e ben disposti punti d'appoggio per le manovre strategiche e per le misure necessarie in ordine agli scopi sopra accennati. Si credette, per un certo tempo, che potrebbe bastare il proteggere i fronti marittimi con una difesa diretta da terra, credenza alla quale contribuì il risultato della difesa delle coste germaniche nel 1870. Ma il confronto delle condizioni di attacco e difesa di quelle coste colle nostre, distrusse quella credenza, e per di più la grande estensione dei fronti vulnerabili lungo il litorale nostro, e la cresciuta probabilità di grosse operazioni di sbarco, dovuta al continuo e crescente sviluppo dei mezzi di trasporto marittimi presso diverse nazioni, hanno fatta palese la necessità di rendere possibile il raggiungimento del primo e secondo fra gli scopi sopra accennati, col dare sopratutto facoltà alla marina combattente di tenere lungamente il mare anche contro forze superiori. Al quale uopo,

(ammesso che le navi rispondano tecnicamente e numericamente alla bisogna) non basta però, avere un unico punto di appoggio e di rifugio, dove le forze potrebbero anche trovarsi bloccate, ma si rende necessaria una grande libertà di manovre, non conseguibile che col creare alcuni punti atti a dare buon appoggio alle operazioni marittime in diverse direzioni; scopo che nel Mediterraneo, per esempio, noi potremmo conseguire, in modo ammirabile, profittando di punti strategicamente ben situati e tatticamente bene costituiti da natura quali lo stretto di Messina ed il gruppo d'isole della Maddalena (1). Riserbandoci a ritornare più tardi sul tema delle fortificazioni ci limitiamo per ora a questo semplice cenno.

Quanto al secondo degli scopi da raggiungersi sulla frontiera di terra, si fu d'accordo nel proposito di attuare la controffensiva in modo di profittare della separazione inevitabile per l'invasore nel passaggio delle Alpi, ma nel pubblico militare sono ancora divisi i pareri sul modo di conseguire un tale risultato; reputandosi dagli uni possibile e preferibile una grande manovra per linee interne fatta nella pianura contro le colonne separate dell'invasore sboccante dai monti, e dagli altri, una serie di energiche manovre controffensive per entro ai monti stessi nelle località più adatte e preparate.

Infine, quanto al modo di raggiungere il terzo degli scopi sopra accennati, regnano ancora nel pubblico militare talune disparità d'opinione dovute, in parte, al diverso modo di apprezzare l'attitudine delle nostre montagne e quella delle nostre pianure alle grandi manovre controffensive e difensive.

La gravità dell'argomento ed il desiderio di concorrere in qualche modo ad una soluzione razionale ci inducono ad esporre qui alcune considerazioni, che forse varranno a dissipare qualche pregiudizio, a rendere meno rigide le disparità accennate.

---

(1) Ved. *Rivista militare* 1879-80. Studi del tenente di vascello Domenico Bonamico.

§ 1.

L'azione militare nei terreni di montagna.

Come si è detto, sono divisi tuttora i pareri, sul modo di utilizzare militarmente le nostre montagne, e, poichè varie ed autorevoli ragioni furono esposte in proposito, ne tratteremo qui brevemente, affinchè nello studio del territorio sieno tenute presenti e si veda in quali casi piuttosto le une che le altre possano trovare applicazione.

Secondo uno dei più corretti interpreti (1) della prima fra le accennate maniere di difesa dei monti:

« Le montagne sono l'ostacolo naturale che maggiormente separa « gli Stati e ritarda le operazioni militari ma non sono terreni da « grandi soluzioni; la loro struttura pone gli eserciti in condizioni « opposte a quelle richieste per muoversi con facilità, concentrarsi « con rapidità e schierarsi con agevolezza ».

« Il carattere delle montagne è di obbligare l'offensore ad una « separazione di forze che il difensore deve evitare, chi volesse « difendere una frontiera montuosa sparpagliando l'esercito in fra- « zioni e cacciandolo in mezzo e su pei monti affiderebbe all'acci- « dente dei piccoli scontri, alla destrezza dei guerriglieri, quella « soluzione che egli deve cercare nelle manovre della massa abil- « mente condotta. *Il sistema di far la difesa montana proprio in « mezzo ai monti può essere seguito solo da chi debba per necessità « evitare i colpi decisivi; ma quando si ha fondata speranza di « potere operare con forze riunite contro forze separate, allora « fa mestieri pigliare il largo senza lasciarsi scorare dalla supe- « riorità dell'esercito nemico* ».

Questi concetti contengono un vero indiscutibile e, per tutti i casi in cui sieno applicabili *per intero*, tracciano chiaramente la via da seguire.

Ma chiunque credesse di considerarne una parte sola e di farne delle deduzioni sul modo di difendere in generale qualunque sistema di montagne, andrebbe grandemente errato.

---

(1) Marselli. — *La guerra e la sua storia*. Vol. II. pag. 136 e seg.

Chi ha qualche idea dei diversi sistemi montani d'Europa (1) sa che non sempre le montagne creano per l'invasore una separazione seria, che non sempre creano per la difesa la necessità di sparpagliarsi fra gli alti monti, che non sempre presentano nel loro interno siti così angusti da dar solo luogo a piccoli scontri di guerriglieri (2) che non sempre creano eguali condizioni di separazione per l'invasore e pel difensore; il quale ultimo d'altronde può sul patrio suolo, riuscire col mezzo di fortificazioni e di strade ordinarie e ferrate, ad aumentare per il nemico e diminuire per se stesso quella separazione. Così per esempio chi ha qualche idea della zona montana interposta fra la nostra frontiera, la pianura ungarica, l'altipiano svizzero, e l'ampia vallata del Rodano, e ricorda le numerose campagne delle quali fu teatro, non penserà certamente che ad alcuno dei nostri presumibili nemici, possa mai venire in mente di aspettare agli sbocchi alpini in quelle pianure una invasione che partisse dall'Italia. Basti considerare il sistema di fortificazioni e di ferrovie, colle quali Francia ed Austria hanno preparato quelle zone montane per persuadersi che ne l'una ne l'altra di quelle potenze vorrebbero aspettare l'esercito nostro nelle pianure del Danubio e del Rodano, per trovarvi un terreno *da grandi soluzioni*, e che invece hanno creduto migliore consiglio prepararsi la facoltà di combattere con vantaggio su campi, ove, se non si potrà, su ciascuno di essi, svolgere una battaglia da giganti, si potranno però conseguire dei risultati considerevoli, non mancando anche fra quelle montagne siti abbastanza spaziosi per dar luogo ad operazioni di grande momento.

Ma anche ammesso il caso di zone montane più aspre, un prudente ma energico difensore non trascurerà di ponderare seriamente le due condizioni così opportunamente poste dal Marselli nella esposizione del suo concetto, e cioè: la *necessità di evitare colpi decisivi* e la *fondata speranza di operare riuniti contro nemico diviso*.

Solo chi bene pondera queste due condizioni, ed ha un'esatta conoscenza della zona montana da difendere, potrà fare tesoro di

(1) Basti rammentare la marcia dell'armata del principe reale di Prussia fatta attraverso i Monti Boemi su 6 colonne, ed attraverso i Vosgi su 7 colonne sopra un fronte che variano da 12 a 30 chilometri.

(2) I nomi dell'Assietta, dell'Authion di Montenotte, lo attestano

quel concetto, che, lo ripetiamo, contiene un grande vero, ma che seriamente ponderato, chiarisce essere solo in dati casi attuabile la difesa dei monti fatta dalla pianura, e non potersi applicare a qualunque regione montana, ne in qualsiasi condizione morale, numerica, tecnica, intellettuale di eserciti.

La prima condizione: *necessità di evitare colpi decisivi* pare a noi, essere di capitale importanza, ed inevitabile all'inizio della guerra, con esercito giovane, e sopratutto dopo lunghi periodi di pace. Su questo riguardo lasciamo volentieri la parola all'uomo che, mezzo secolo fa, nei tristi giorni dell'esilio, con fede inconcussa nei futuri destini della patria riunita, ne tracciava da vero Italiano il concetto della difesa, e mentre propugnava un sistema di difesa ad oltranza basato sulla penisola, avente al bisogno per ridotti estremi le terre estreme di Calabria e Sicilia scriveva, (1) accennando alle Alpi « nelle prime guerre che sosterremo la nostra salute riposta « andrebbe in quel sistema difensivo, che di scuola serve a schiere « nuove, e che sfugge le azioni che menar potrebbero a perdite con- « siderevoli le quali sgomentano forze non use al fuoco. Gli azzardi « in guerra van bene a principi e capitani, cui febbre di conquista « o di gloria benda gli occhi su disastri probabili ».

Ma a questa *necessità* di evitare sull'inizio delle guerre i colpi decisivi, necessità che a noi pare non discutibile, si aggiunge altra e fortissima ragione di *opportunità*, basata sull'applicazione di una fra le meno discutibili massime di guerra, quella cioè di preferire per l'azione, ogni qualvolta sia possibile, un terreno ove trovino specialmente utile impiego le armi delle quali si ha prevalenza per qualità e dovizia, e non abbiano invece simile vantaggio quelle nelle quali il nemico è superiore.

« Avec une armée inférieure en nombre, inférieure en cavalerie « et en artillerie, il faut éviter une bataille générale, suppléer au « nombre par la rapidité des marches, au manque d'artillerie par la « nature des manoeuvres, à l'infériorité de la cavalerie par le choix « des positions. Dans une pareille situation le moral du soldat fait « beaucoup. » Questa massima di Napoleone trova il suo comple-

(1) L'*Italia militare e la guerra di sollevazione* di Guglielmo Pepe 1ª Edizione. Parigi 1836. — 2ª Edizione. Venezia 1849, pag. 14.

mento in quest'altra di Montecuccoli: « Une position est avanta-
« geuse, lorsque toutes les armes sont placées de manière qu'elles
« puissent faire leur devoir, sans qu'aucune demeure inutile. On
« doit prendre position: dans les plaines et dans les pays decouverts
« si on est plus fort en cavalerie; dans les lieux couverts et difficî-
« les, si on a plus d'infanterie; dans les lieux etroits si on a moins
« de troupes; et dans les endroits spatieux si on est superieur en
« nombre. Avec une armée tout à fait inferieure il faut rechercher
« un passage difficile, l'occuper et s'y retrancher. »

Pensi ora il lettore alle proporzioni esistenti fra le diverse armi che compongono l'esercito italiano e gli eserciti degli Stati confinanti di Francia e d'Austria e deduca se non sia il caso di tenere conto delle massime ora esposte, badando alla inferiorità numerica della nostra cavalleria che sta all'austriaca come 2 a 4, alla francese come 2 a 5. Se non sia il caso di tenere un conto speciale della relativa abbondanza numerica, e della abilità (ammirata da tutti gli stranieri) della nostra fanteria a manovrare nei terreni difficili, ed infine all'impiego di uno strumento tecnicamente insuperato ed invidiato a noi dagli altri eserciti quali sono i nostri bersaglieri e le nostre compagnie alpine.

Con tutto ciò, e per esaurire l'esame del concetto sopra riferito resta a vedere se *la speranza di operare* in pianura *con forze riunite contro nemico diviso possa* agevolmente *trovare un fondamento*.

Appunto nell'opera citata il Marselli venendo all'applicazione del concetto scriveva: « Pare che basti impedire lo sbocco di qualche colonna colà ove forze minori possono tenere in iscacco forze maggiori, e col rimanente dell'armata piombare sui corpi sboccati prima, epperò non ancora collegati con gli altri ». Certamente l'egregio autore pensava con ciò alla necessità di ottenere preventivamente, col concorso anche delle fortificazioni, una resistenza ad uno od a parecchi sbocchi centrali, per modo di assicurare la separazione fra le colonne estreme e dare così una fondata speranza di riuscita alla manovra per linea interna. Ma se ciò è facile ottenersi quando sono assai pochi gli sbocchi per i quali il nemico può procedere, non pertanto converrebbe essere troppo corrivi a dedurne una norma generale per ogni caso di guerra nel quale le operazioni dovrebbero

necessariamente attraversare una regione montana. Noi, terremo dunque presente quel concetto, ma prima di cercare di applicarlo esamineremo: se la natura delle regioni montane permetta veramente di farlo *fondatamente* ed in ogni modo ci guarderemo dal farne una applicazione incompleta. Non ci accontenteremo di ripetere che le montagne non sono terreno da grandi soluzioni, ma ricercheremo a quali condizioni si possa avere interesse o, giusta le parole del Marselli, *fondata speranza* di cercare fuori dalle montagne una migliore soluzione.

Notammo già come, per un esercito che attraversi una regione montana, si renda necessario al momento di sboccare dai monti un dato numero di strade. Ora dobbiamo aggiungere che a parità di numero di strade *varieranno notevolmente le condizioni di quell'esercito, secondo il modo col quale si troveranno distribuite le strade stesse sulla falda della regione montana.*

Ed infatti ove gli sbocchi in pianura si trovino a poche ore di distanza l'uno dall'altro, per modo che nella giornata le colonne sboccanti possano prestarsi mutuo appoggio; in tal caso vi sarà condizione presso che pari fra attaccante e difensore, e l'operazione dello sboccare in pianura potrà essere tentata senza pericolo. Invece, quando la distanza fra gli sbocchi sia tale da non ammettere quel mutuo appoggio, o da ammetterlo solo parzialmente fra alcuni gruppi di strade, ne risulterà per l'attaccante, giunto agli sbocchi in pianura, una separazione in un numero più o meno grande di masse, e si potrà presentare allora per il difensore la possibilità di manovrare ancora con vantaggio nella pianura colle proprie masse riunite contro quelle separate del nemico. Ma questo vantaggio varierà: secondo che la linea che unisce gli sbocchi (e che per il momento costituisce il fronte e copre la base d'operazione dell'attaccante) sarà foggiata in modo da favorire o no le mosse dell'invasore, tendenti a convergere verso la pianura secondo che sarà maggiore o minore la separazione cagionata dalle distanze degli sbocchi; ed infine, secondo che il difensore troverà nella pianura appoggi tali e così preparati da servire ad arrestare con poche forze una parte delle forze nemiche, mentre il grosso delle grandi riserve sarà lanciato contro l'altra parte.

Avendo già accennato più indietro alle facoltà di manovra, ine-

renti a fronti di operazione avviluppanti od avviluppati od obliqui, ed essendo quei ragionamenti applicabili alla linea degli sbocchi alpini, non li ripeteremo qui e passeremo a considerare l'influenza che può esercitare la ubicazione degli sbocchi.

A parità di estensione di fronte la peggiore condizione per l'attaccante, quando non abbia forze superiori più che del doppio a quelle del difensore, è quella di doversi presentare in due sole masse, sboccanti per le estremità del fronte od almeno con separazione considerevole per distanza od ostacoli interposti. Ed in vero, in tal caso il nemico può tenere riunita la maggior parte delle sue forze in una sola massa in posizione centrale e portar questa contro una delle masse nemiche e soverchiarla, mentre con forze minori tenterà rallentare almeno la marcia dell'altra massa.

Se invece l'attaccante si presentasse su quel fronte colle sue masse divise in tre parti, il difensore dovrebbe o formare due riserve per tenere separate le tre masse nemiche, ed in tal caso non potrebbe avere le condizioni di superiorità che accennammo poc'anzi, od esporsi all'eventualità di vedere, durante l'azione impegnata contro una delle masse laterali, arrivare le altre due a riunirsi, oppure di dovere, durante l'azione impegnata contro la massa centrale, lasciar avvicinare le altre due masse.

Se poi l'attaccante, sempre a parità di estensione di fronte si presentasse su di un numero maggiore di colonne, o gruppi di colonne, potrebbe questi avere anche maggiore probabilità di riuscire successivamente a ravvicinare le colonne sboccate dai fasci stradali estremi e far massa verso quelle centrali.

In ogni caso avranno un valore assai grande, e talora determinante, le condizioni del terreno di pianura fronteggiante gli sbocchi della regione montana. Ed in vero le manovre della difesa saranno o no vantaggiose secondo che vi sarà o no qualche linea fluviale od altro considerevole ostacolo che mantenendo la separazione fra le colonne dell'invasore sboccanti dai monti, darà mezzo alla difesa di appoggiarvisi per arrestare con forze relativamente piccole qualcuna di tali colonne, mentre si cercherà di far massa sulle altre. Ove tali condizioni non si verificassero, o non fossero convenientemente preparate, potrà l'invasore eludere l'aspettazione della difesa coll'iniziare solo la sua marcia generale in avanti nella pianura,

quando tutti gli sbocchi sieno in suo possesso, e col regolarne il movimento (mediante il telegrafo stabilito alle spalle di ciascuna colonna) per modo di rifiutare un'azione decisiva prima che sia effettuato lo sbocco e preparata la congiunzione delle varie colonne; ciò che potrà creare alla posizione interna della difesa tutti gli svantaggi ed i pericoli di una posizione avviluppata, pericoli che si faranno poi sempre maggiori quanto più l'ampiezza e le condizioni topografiche della regione pianeggiante consentiranno al nemico di spiegare una prevalente forza di cavalleria.

Considerati così i vantaggi e gli inconvenienti che nei vari casi possono presentarsi per la difesa delle regioni montane fatta dalla pianura, esaminiamo il sistema opposto.

È avvenuto qui quello che suole avvenire quando da considerazioni su casi speciali si vogliono trarre deduzioni di ordine generale, o, ciò che è peggio, si vogliono formulare principii.

Dall'osservazione: che nei terreni a forme collinose chi possiede i nodi orografici può *spesse volte* (ma non sempre) scendere con costante comando e vantaggio tattico lungo la schiena dei contrafforti fino agli sbocchi delle valli; e che in alcune campagne (1), piccoli eserciti rannicchiati nei monti poterono cogliere il momento opportuno per uscire dai loro rifugi e battere il nemico nella pianura, si volle trarre l'assioma che: *chi è padrone delle sorgenti lo è delle foci.* Da una esagerata applicazione di questo asserto ne venne quella che fu chiamata « la guerra sistematica di cordone ». In omaggio ad essa nelle campagne dei due secoli scorsi furono coperte di piccoli trinceramenti e di ricoveri (dei quali si vedono ancora numerose ruine lungo la frontiera italo-franca, segnate nella carta al $^1/_{50000}$ col nome di Baraccon) tutti i valichi alpini che mettevano dal Piemonte in Francia e talora anche su vette elevatissime si videro i nostri soldati, persino nella stagione invernale, lottare per lunghe notti contro la inclemenza del clima. Dietro a quel primo cordone di posti situato ordinariamente sulla cresta, si stendeva una linea di posizioni trincerate, quali furono i trinceramenti del principe Tommaso, al di qua del Piccolo S. Bernardo, le Barricate di Susa, l'Assietta, le Barricate

(1) Si ricordino le imprese di Catinat — Marsaglia e Staffarda'

di Stura, l'Authion, le Milleforche, il Campo del Barcon di Marta, celebri in tante guerre (1). Indi una terza e qualche volta una quarta linea costituita da forti di sbarramento o da piccole piazze, quali furono il forte di Mont Jovet sostituito poi da quello di Bard e la città murata di Ivrea per la valle d'Aosta, la Brunetta e il Castello d'Avigliana nella valle di Susa, Demonte e Cuneo per quella di Stura ecc.

Questo sistema per quanto cercasse di rimediare col sussidio delle fortificazioni alla pochezza delle forze disponibili sopra frontiera assai estesa, non poteva certamente sempre raggiungere il suo scopo, appunto in causa della pochezza delle forze combattenti, e tendeva ad assorbirle e sparpagliarle in modo tale da non lasciare più disponibile alcuna grande riserva. Per contro poteva avvenire, vista la pochezza delle forze che ordinariamente figuravano nello attacco durante quelle campagne (50 a 60 mila uomini), che riuscito l'attaccante a fare un buco in quella maglia di ferro, ne uscisse per questo la quasi totalità delle forze della invasione (Trivulzio e Francesco I per l'Argentera e l'Agnello, Conti per l'Argentera, Maillebois per la Bocchetta, e, quasi sulle orme di questo, Napoleone per Cadibona e per il Gran S. Bernardo) e sfondasse o girasse il così detto cordone della difesa.

Coloro però che da tale osservazione o da quella di un più esagerato disperdimento di forze (campagna degli eserciti francesi contro i coalizzati disseminati dalla contea di Nizza fino all'estrema Olanda) trassero, in termini generali, argomento di condanna contro siffatto sistema, non sempre ponderarono abbastanza i vantaggi che con quelle resistenze si ottennero più di una volta sulle Alpi e che resero gloriosi per le armi italiane i nomi dell'Assietta e dell'Authion e la difesa di Cuneo. Non rammentarono che: malgrado gli inconvenienti di un disperdimento di forze (non certamente imitabile nelle sue esagerazioni) e di una mancanza di riserve generali (mancanza che colla mole degli eserciti odierni si potrebbe evitare (2) poichè rimarrebbero disponibili nella pianura forze tali da soverchiare un

(1) V. Revel, *La guerre dans les Alpes Niçardes*; S. Simon, *Campagne de 1744*; *Memorie* di Berwick, di Catinat, Saluzzo, Costa di Beauregard, Pinelli ecc.

(2) Questo argomento fu con molto maggiore ampiezza trattato dal Dabormida nell'opera citata, e ad essa rimandiamo il lettore.

novello Maillebois ed un novello Napoleone il quale tentasse oggidì per una strada o due di *girare le Alpi*) non rammentarono dico che, malgrado questi inconvenienti, quel sistema bastò nelle gloriose mani di Carlo Emanuele III a far fronte dal 1742 al 1747 alle forze coalizzate di Francia e Spagna, e più tardi fra il 1792 ed il 1796 valse ad arrestare per tre anni gli eserciti della repubblica francese. Napoleone stesso ci descrive nelle sue Memorie in quale stato fossero ridotti questi eserciti dinanzi a quella resistenza « L'armata « d'Italia nel 1794 periva di miseria e di malattie. Anche i cavalli « soffrivano. L'aria e l'acqua gelata e cruda delle regioni elevate « erano cagione a molte malattie. Le perdite che subiva l'armata « negli ospedali, trimestralmente, avrebbero eguagliato quelle di « una grande battaglia. La difensiva era più onerosa per le finanze « e più pericolosa per gli uomini che una campagna offensiva ». E chi conosce quelle campagne sa che più di una volta l'offensiva fu tentata dai Francesi ma invano fino al 1796. Ora noi domandiamo: quando non si abbia una ben fondata speranza di battere il nemico in pianura e sia dato, senza incorrere nello sparpagliamento eccessivo delle forze su gli alti monti, di trovare modo di ottenere una somma di risultati parziali considerevole senza perdere il vantaggio di avere disponibili delle grosse riserve nella pianura, ma cercando anzi la possibilità di farle muovere con facilità e rapidità e schierare con agevolezza maggiore che non sia consentito al nemico, su posizioni da noi preparate nella regione montana, dovremo noi rinunziare a cogliere risultati siffatti, ancorchè modesti?

Come si legge negli *Studi topografici e strategici* dei fratelli Mezzacapo su l'Italia (1) « se vi è assurdità nei sistemi opposti di oc- « cupare tutti i passi con un debole cordone, o di abbandonare inte- « ramente i monti e tenere le forze tutte riunite indietro, non se ne « può trarre la conseguenza che codesta frontiera delle Alpi sia un « debole ostacolo come linea di difesa.

« Conviene anzitutto esaminare se adoperando altri mezzi infor- « mati ai vari principii della guerra in paesi di montagna non pos- « sano i difensori, avvantaggiandosi delle circostanze di forme e di « luoghi della frontiera in discorso, riunirsi in tempo nelle posi-

(1) Edizione 1859, pag. 337

« zioni importanti e contendere agli attaccanti i passi (1) dei « monti »

E questo esame noi dovremo fare, alieni di ogni idea preconcetta, guardandoci egualmente dalle esagerazioni di chi vede in ogni stretta le Termopili, e da chi con poca esattezza storica, e senza riguardo a circostanze ed a tempi, suol ripetere che le Alpi furono sempre aperte agli invasori d'Italia.

Siccome però, a giudizio nostro, molti degli erronei apprezzamenti che corrono, provengono da false idee sui caratteri delle regioni montane e sulle differenze di sistema fra le guerre di montagna e quelle di pianura, noi cercheremo di portare qualche luce su questo argomento riferendoci ai detti di grandi capitani che mostrarono coi fatti di avere bene compreso cosa sia la guerra di montagna e riportando il frutto delle impressioni che riportammo, esaminando quelle imprese sui luoghi che ne furono il teatro.

Ammesso che « La migliore difesa è senza dubbio l'offesa, e che: « Avrà sempre buon giuoco chi lotta con un nemico immobile (2) » non esitiamo a dichiarare essere sopratutto in montagna opportuna e necessaria una larga applicazione di questa massima.

Chi per la prima volta percorre le valli delle Alpi, ed ignora, per non dire di fatti troppo remoti o troppo recenti, le imprese di Vittorio Amedeo II, di Carlo Emanuele III, del Berwick, del Lesdiguière, del Catinat, del Triulzio, di Napoleone, di Lecourbe, di Souwaroff, di Macdonald, del duca di Rohan, dell'Alviano e del Calvi, non può supporre che quei luoghi aspri, quelle strette terribili, sieno stati superati o girati, che per viottoli appena tracciati sieno passati parchi d'assedio; che per sentieri angusti, coperti di neve e di ghiaccio si sieno fatte sdrucciolare delle artiglierie, traendo appunto vantaggio dalla neve e dal ghiaccio; che in siti fortissimi ma esposti ad ogni ingiuria atmosferica si sieno mantenuti dei posti d'osservazione persino durante l'inverno. Eppure è così!

Se qualche incredulo alla storia del passato vuole coi propri occhi persuadersi di ciò che valga l'ardimento nelle Alpi, non ha

(1) Qui evidentemente si deve intendere per *passi dei monti* la *traversata* della zona montana, non già dei soli valichi della cresta principale.

(2) V. Relazione citata delle *Manovre autunnali* del 1° corpo d'esercito nel 1869.

che a seguire i riparti delle nostre truppe alpine e della nostra artiglieria da montagna nelle loro escursioni estive.

Ma cediamo la penna a chi è competente e riferiamo anzitutto ciò che, a proposito di montagne che sono certamente fra le più aspre delle Alpi (quelle fra i Grigioni e la Valtellina), il duca di Rohan scriveva, dopo averle fatte attentamente riconoscere dalle persone più esperte: «.... les passages se trouverent innombrables. Et c'est « bien lors, qu'on reconnut véritable que les montagnes sont comme « plaines; et qu'elles n'ont pas seulement les chemins accoutumés « et fréquentés mais plusieurs autres, lesquels bien qu'ils ne soient « pas connu aux étrangers, le sont aux gens du pays (se pure lo « sono) par le moyen desquels on sera mené au lieu qu'on désire « en dépit de ceux qui s'y voudront opposer: de sorte qu'un sage « capitaine ne se hâtera jamais à garder des passages, mais bien « se résoudra-t-il plutôt à attendre son ennemi en campagne (1) « pour le combattre; ce qui peut sembler étrange à qui n'en a pas « vu le succès par expérience. Aussi en la présente occasion, ou « l'on croyait être assuré des montagnes, comme autant de for- « teresses, il se trouva qu'on était ouvert de tous côtes, et qu'à « mesure qu'on bouchait un trou ou en découvrait dix ». Nello stesso senso si esprimeva il maresciallo di Sassonia, secondo il quale: « quelque affreuses que paraissent les montagnes l'on y trouve des « passages en cherchant: les hommes qui les habitent ne le con- « naissent pas eux mêmes, parceque la necessité ne les a pas obligés « à faire des pareilles recherches, et qu'ils ne connaissent ordinai- « rement les choses que par tradition. J'ai souvent reconnu leur « ignorance et l'imposture de leur recits: il faut, en pareil cas, « chercher et voir soi-même (2), ou employer des gens qui ne s'ef-

---

(1) Non occorre dimostrare come il Rohan non intendesse qui per *campagne* l'aperta *pianura*, *ma bensì* i siti ove anche fra le montagne si potevano tenere riunite ed impiegare le riserve. Basta infatti rammentare come esso applicasse questo precetto non disseminando già in sottile cordone le sue forze, ma facendola concorrere a massa nei momenti risolutivi, ora nella valle di Livigno, ora nella valle di Fraele, ora sul fondo di Valtellina (combattimenti di Mazzo e di Morbegno).

(2) In più di un luogo delle nostre Alpi riparti di truppe alpine in pieno assetto di guerra comparvero inaspettati e con grande stupore degli stessi abitanti della montagna per passi ignorati da questi, e scoperti dai valenti ufficiali che le comandavano. Il sentimento della guerra di montagna è istintivo nei nostri, e non indarno i nostri padri tracciavano a noi, col loro sangue la via.

« fraient point des difficulté. On trouve presque toujours lorsqu'on « cherche ces choses : et l'ennemi, qui lui même ne les connait pas, « ne sait quelle mesure prendre et s'enfuit parcequ'il n'a pas compté « que sur les choses ordinaires qui sont les chemins practicables ».

« C'est là surtout (scrive, parlando delle montagne l'anonimo « autore della *Campagne dans la Valteline en 1635*, pubblicata ad « Amsterdam nel 1878) qu'avec peu de troupes ou peut tenir tête « à des armées nombreuses, les battre même, ou les detruire en « détail ».

Questi apprezzamenti, che la storia delle guerre di montagna confermano, applicabili anche alle regioni più aspre delle Alpi e dei Pirenei, ossia dei monti più elevati d'Europa, devono persuadere il lettore che se qualche cosa è lecito dire sull'indirizzo speciale che possono avere le operazioni in montagna, essenzialmente ed anzitutto è raccomandabile, sia che si tratti di contestare all'invasore il territorio nostro sia di invadere quello straniero, la massima mobilità ed attività.

Le montagne: colla loro massa inerte, colla grande appariscenza della difficoltà che oppongono alle mosse per l'angustia e per la scarsità sia delle comunicazioni, sia degli spazi per accampare e la pochezza delle risorse, ed infine colla grande attrazione che esercitano a *prendere posizione* nei siti apparentemente forti che, ad ogni passo, vi si incontrano; tentano continuamente chi opera per esse ad immobilizzarsi. Nè il vincere siffatta tentazione è cosa agevole anche ad uomini dotati di una grande forza di carattere, ed assecondati da truppe eccellenti, se non è perfetta in essi la conoscenza del terreno, la quale solo può dare la chiave di quelle difficoltà.

Ma siffatta conoscenza se è difficile sempre ad ottenersi, lo è talmente in un paese di montagna (1) nemico, da potersi ritenere che a parità di sforzi per procurarsela, avrà sempre notevole vantaggio

(1) Il generale Bourcet, che, nato nella nostra valle di Pragelato quando questa era occupata dai Francesi, fu il più profondo conoscitore delle sue Alpi native, e per il posto occupato negli stati maggiori di Francia, ebbe tutta l'opportunità di coltivarne lo studio, scriveva, accennando alla sola zona alpina interposta fra la Francia e l'Italia : « Il faut « presque la vie d'un homme pour connaître exactement une etendue en longuer de cin- « quante a soixante lieues de montagnes lorsque les differentes chaines forment une « largeur de vingt à trente lieues telles que les Alpes ».

sull'avversario colui che opera sul patrio suolo e fra popolazioni favorevoli. Si potranno fare eseguire ricognizioni fino dal tempo di pace, studiare anticipatamente operazioni di offesa e difesa, ma non mai si arriverà ad avere, in paese nemico, durante la guerra quella perfetta conoscenza delle condizioni del momento che si può sempre mantenere nel proprio paese, quando sopratutto vi funzioni regolarmente fino dal tempo di pace, un ordinamento territoriale della difesa, che, nel caso nostro, può trovare nelle milizie alpine i più abili ed energici interpreti.

Ora è chiaro che una conoscenza perfetta quale è quella che con incomparabile vantaggio sullo straniero, noi possiamo avere della zona italiana delle Alpi, potrà rendere le nostre manovre così attive ed efficaci in quella zona da ridurre l'invasore ben presto alla difensiva e contrattaccarlo con deciso vantaggio.

Se a ciò si aggiunge che il concorso patriottico delle popolazioni alpine ed un'opportuna preparazione del terreno, possono fra i nostri monti facilitare le nostre manovre e creare imbarazzi imprevisti alle nemiche, adattando per noi posizioni ed accessi alle medesime, preparando interruzioni sulle vie più propizie al nemico, facendo sparire dinanzi all'invasore, e raccogliendo opportunamente per noi tutte le risorse alimentari che il paese presenta; diventa sempre più chiaro come i difensori del patrio suolo potranno con marcato vantaggio sul nemico attuare quel genere attivo di manovre che, se è sempre utile, è nelle guerre di montagna una necessità assoluta per conseguire un felice risultato.

Però, intendiamoci bene, tutto ciò acquista un valore veramente spiccato quando si tratta di una regione montana che debba *necessariamente* essere attraversata dall'invasione e sia abbastanza profonda e di forme aspre e struttura intricata; ma perderebbe di pregio ove quelle condizioni mancassero, e si trattasse di montagne coperte da ricca rete stradale, ove le singole colonne di un invasore potessero tenersi in continuo rapporto ed appoggiarsi, ove le forme ed il carattere generale di praticabilità del suolo fossero tali da agevolare dovunque gli schieramenti e l'impiego delle diverse armi, dove insomma l'invasione potesse occupare sistematicamente la zona che attraversa e procedere, senza preoccupazioni per le proprie retrovie, cosa che se sarà possibile e forse agevole, come di-

cemmo sui monti Boemi e sui Vosgi, non lo è di certo fra le nostre Alpi.

Sotto questo punto di vista noi troviamo, per ciò, essere cosa pericolosa il sentenziare come talvolta si fa in termini generali sulle guerre di montagna, senza badare che: quasi ogni sistema di montagne avendo caratteri propri, richiederebbe apposito ragionamento.

D'altra parte sia nella montagna sia nella pianura, la guerra non potrà mai ragionevolmente scostarsi dall'osservanza dei precetti che notammo come fondamentali, ma solo nella scelta dei mezzi dovrà piegarsi alle condizioni locali le quali, così nelle montagne come nelle pianure, possono presentare le più grande varietà. Per tutto ciò, anzichè perderci in distinzioni scolastiche fra la guerra di montagna e quella di pianura, cercheremo di porre in evidenza le condizioni che essenzialmente rendono spiccati i caratteri di una regione, sia essa di montagna sia essa di pianura, e tendono ad imprimere allo sviluppo dell'azione militare una impronta particolare.

Ripetiamo che all'occhio del militare non vi è ragionevole distinzione a fare fra oggetti geografici, all'infuori di quella di elementi che aiutano il riunirsi, lo stanziare, il vivere, il marciare, lo schierarsi ed il manovrare delle truppe, oppure che vi creano impedimento.

Sotto questo punto di vista il terreno presenta una netta distinzione per speciali caratteri fra le regioni montane veramente aspre ed alpestri, e le regioni di pianura unita e scoperta; ed infatti mentre nelle prime gli elementi *favorevoli* allo sviluppo delle operazioni sono rappresentati da *sottili strisce* praticabili d'ordinario sul fondo delle valli, e gli elementi *sfavorevoli* da *spazi* occupati dalle masse rocciose o dai ghiacciai; nelle seconde invece gli elementi *favorevoli* sono rappresentati da *spazi*, costituiti dai terreni aperti e praticabili in ogni senso, e gli *sfavorevoli* da *linee*, formate dai corsi d'acqua.

Ma terreni siffatti non rappresentano che gli estremi di una scala offerente una gradazione di terreni che per essere foggiati a colline, a terrazzi o ad altipiani, per essere coperti di boschi, o per essere piuttosto coltivati a granaglia od a pascoli asciutti od a vigneti od a risaie, od a prati a marcita, o ingombri di paludi, o facili ad innon-

dare, possono offerire le più svariate condizioni allo sviluppo dell'azione militare, e per esempio: presentare in regione montana vasti altipiani sui quali si può manovrare come in pianura, ed in pianura laberinti di canali, di risaie, di paludi obbliganti a manovrare quasi esclusivamente per le strade, imbarazzanti ogni spiegamento, costituenti delle vere strette, ed in somma un complesso di circostanze poco dissimili, per gli effetti che producono sull'impiego delle truppe, da quelle che presentano le alte montagne.

Questo breve cenno può a nostro avviso dimostrare il pericolo che vi sarebbe ove con troppa facilità si mettessero a fascio le regioni montane da una parte e le pianeggianti dall'altra, ed a ciascuna di queste due categorie si volessero applicare teorie sulla guerra di montagna o su quella di pianura.

Alieni da queste distinzioni, che a noi paiono troppo scolastiche, ripetiamo non esservi che uno stesso criterio direttivo per la guerra ma essere indispensabile per applicarlo ragionevolmente, indagare volta per volta le condizioni di praticabilità delle regioni di cui si tratta, sia essa di montagna sia essa di pianura.

Per agevolare questo compito e le necessarie distinzioni, esporremo qui alcuni criteri per l'esame delle regioni di montagna e di quelle di pianura.

Un primo criterio egualmente applicabile a regioni di qualsiasi natura e che può dare una misura quasi sicura dei caratteri di praticabilità, è quello che si può stabilire coll'attento esame delle reti stradali.

In tutti i paesi ove la civiltà lottando colla natura è arrivata per quanto fu possibile a dominarla, lo sviluppo delle rete stradale è proporzionato alla generale praticabilità del suolo, allo sviluppo dell'agricoltura e quindi della produzione, allo sviluppo delle industrie, dei commerci, epperò della ricchezza.

Insomma la rete stradale, in tali casi può esser presa come la misura della praticabilità e dei fatti economici che interessano il militare; cosicchè si potrà ritenere, che là ove sono fitte le strade carreggiabili e le ferrate sarà agevolato, in generale, lo sviluppo dell'azione militare, sia per la preparazione, sia per la condotta della guerra, e particolarmente per l'impiego strategico delle masse,

e ciò non solo avuto riguardo alla possibilità di percorrere il suolo ma anche alla probabile esistenza di risorse locali. Per contro là dove si presenteranno vasti spazi sprovvisti di qualsiasi genere di strade, si potrà invece arguire che si accumulino ostacoli d'ogni sorta e d'altra parte lo scarso numero delle comunicazioni e la distanza che le separa daranno un primo criterio sulla divisione che subirebbero le masse che vi dovessero operare; chè la grande guerra si fa sulle strade.

Però non in tutti i paesi lo sviluppo economico ha raggiunto un eguale livello; epperò la rete stradale non basterà in generale a dare sempre una misura sicura della praticabilità del suolo. Si aggiunga che mentre i grandi movimenti e l'alimentazione degli eserciti si fanno sulle strade, le necessità di accampare e di combattere, obbligano a profittare degli spazi laterali alle strade, epperò l'azione militare non può avere facile e celere sviluppo se non trova in questi spazi quanto è necessario per stanziare, vivere, manovrare.

Sotto questo doppio punto di vista la prima distinzione che salta all'occhio è quella fra terreni di montagna e terreni di pianura; ma, come già dicemmo, questa distinzione, militarmente parlando, non ha valore assoluto, perchè così la montagna come la pianura ammettono troppe varietà di condizioni e sarà perciò opportuno vedere con quali norme convenga procedere per riconoscere ciò che vi sia di *militarmente caratteristico* così nelle regioni montane come in quelle di pianura.

Cominciando dalle regioni montane notiamo che lo sviluppo dell'azione militare può trovarvi ostacolo essenzialmente per le cause seguenti: 1° i fenomeni meteorologici; 2° l'asperità del suolo; 3° l'esistenza di fitte ed intricate boscaglie; 4° la scarsità dei prodotti del suolo, di abitazioni, di mezzi di trasporto.

Una parte di questi fatti essendo inerenti alle differenze di altitudine possono essere apprezzati colla scorta di una carta ipsometrica, purchè si sappiano le relazioni che passano fra le altezze sul mare ed alcuni fenomeni naturali.

Un'altra parte essendo inerente alle forme del suolo al raggruppamento degli abitati ed ai generi di coltura, può essere apprezzata

fino ad un certo punto colla scorta delle carte topografiche ove quei dati sogliono essere rappresentati.

Finalmente parecchie notizie potranno essere fornite dalla statistica, quali: la densità della popolazione ed il suo raggruppamento; i rapporti fra la popolazione ed i prodotti del suolo (se questi bastino per una parte o per tutto l'anno); l'ordinamento dei servizi pubblici per la manutenzione delle strade nelle diverse stagioni, i mezzi di trasporto, i commerci ed i depositi di generi e di materiali che possono tornar utili in guerra.

Supponendo che lo studioso non trascuri di ricorrere a tutte questi fonti, noi ci limiteremo qui ad esporre poche notizie e considerazioni che lo aiuteranno sulle sue ricerche.

Cominceremo dall'osservare come vi sieno fenomeni meteorologici i quali tendono con intensità tanto maggiore quanto più grande è l'altezza delle montagne, a far sentire la loro influenza sullo sviluppo dell'azione militare (1).

Anzitutto notasi che la rarefazione del l'aria, sui monti d'Europa rende penosa la respirazione al disopra dei 3000^{m} e che la temperatura si fa tanto più rigida quanto più si sale per modo da impedire una lunga permanenza di truppe al disopra di certe altitudini. Sebbene l'intensità dei raggi del sole sia a un dipresso la stessa nelle pianure e sulle cime dei più alti monti, pure il calore dell'atmosfera diminuisce in ragione dell'altezza sopra il livello del mare, fatto dovuto, ed alle diverse densità dell'aria ambiente, che più rarefatta nei siti alti meno si presta a mantenere il calore riflesso dal suolo, ed alla minore superficie riflettente che il suolo presenta sulle alte creste dei monti, al paragone dei vasti ma più depressi altipiani o delle estese pianure che si incontrano più in basso.

Dipendentemente da ciò, nelle montagne d'Europa alle altitudini superiori a 3000^{m} oltre ad essere penosa la respirazione è così intenso il freddo, sopratutto nelle ore notturne, da rendere impossibile il pernottarvi a lungo, anche nell'estate, senza buoni ricoveri e grande

(1) Su questo argomento esortiamo il lettore a leggere i capitoli 4 e 5 dell'opera *Le Alpi che cingono l'Italia considerate militarmente, così nell'antica come nella presente loro condizione*, ed a consultare le *Tabelle meteorologiche*, pubblicate nei Bollettini dal Club Alpino, nelle quali sono mensilmente riportate le osservazioni fatte in molte stazioni delle Alpi

consumo di combustibile, cose che non si trovano a quelle elevazioni poichè verso i 2100m, ed anche più in basso su molte montagne, cessa la vegetazione arborea, mentre difficilmente e scarsamente s'incontrano ricoveri al di sopra dei 2000m. Ma anche più in basso, e cioè fino ai 1800m, se non sono più sensibili gli effetti della rarefazione dell'aria, la temperatura è così rigida di notte e presenta variazioni così grandi e repentine anche nella buona stagione, da rendere se non impossibile assai pernicioso a truppe non abituate alle montagne il pernottarvi a lungo colla sola protezione delle tende da campo.

Un tale stato di cose non manca di far sentire nella cerchia alpina una forte *influenza sull'azione militare* in quanto che appunto nella zona compresa fra i 2600m ed i 1800m di altitudine si trovano in massima parte i passi di qualche importanza militare così lungo la cresta principale che lungo le maggiori sue diramazioni (1), epperò la occupazione di essi e dei terreni che li dominano non può essere mantenuta lungamente senza una lunga preparazione, quale fu più volte praticata nelle guerre dei secoli scorsi, durante le quali, anche nella stagione invernale malgrado temperature altissime (a mezzo gennaio, 17 e 18 gradi) vennero permanentemente occupati siti elevatissimi, mediante baracconi dei quali si vedono ancora numerose vestigie. Se però simili spedienti sono attuabili per forze assai limitate non lo sono affatto per grossi corpi, i quali ove si trovassero, per forza maggiore immobilizzati sulle alte regioni alpine andrebbero soggetti ad un logoramento che, sopratutto nella cattiva stagione, potrebbe avere fatali conseguenze.

Ma più ancora che il clima altre cause aventi rapporto coll'altitudine concorrono a rendere difficile ed anche ad impedire l'azione militare e sopratutto la permanenza sugli alti monti. Fra queste vogliono essere annoverate anzitutto le nevi che per buona parte dell'anno coprono le alte montagne d'Europa e specialmente le Alpi, sulle quali ostruiscono in modo completo alcuni passaggi, e riducono

(1) Nelle Alpi verso Francia i valichi carreggiabili sono tutti compresi fra 1819 e 2817 metri d'altitudine, ed i mulattieri per la massima parte fra 1800 e 2500. Verso Svizzera i carreggiabili fra 1811 e 2731 ed i mulattieri fra 1900 e 2600; verso Austria (escluso il solo Stelvio che è a 2757m) i carreggiabili fra 560 e 2000 circa ed i mulattieri fra 1500 e 2200.

i rimanenti a non potere essere attraversati che con speciali mezzi di traino (slitte) o con espedienti non attuabili per operazioni su grande scala.

Sulle Alpi sono sgombri dalle nevi per circa sei mesi dell'anno i soli valichi inferiori ai 1800^{m} di altitudine; fra i 1800 ed i 1900^{m} sono ingombri per 7 mesi dell'anno, fra i 1900 ed i 2300 per 8 mesi, fra i 2300 ed i 2400 per 9 mesi. Al di sopra di queste altitudini pochi sono i valichi che restino sgombri, ed in tal caso non lo sono che per uno o due mesi.

Questi dati dedotti dal confronto di quelli esposti per le singole strade alpine nell'opera: *Le Alpi che cingono l'Italia*, esprimono però solo una media delle osservazioni fatte, ma non vanno presi alla lettera troppo rigidamente, od in senso assoluto poichè secondo le annate più o meno rigide varia la durata delle nevi, ed un colle che fu in una buona annata sgombro dai primi di maggio alla fine d'ottobre può in un'annata cattiva esserlo solo da mezzo giugno a mezzo settembre.

Si aggiunga a ciò che tutta la massa montana ed anche il fondo delle valli che abbiano altitudine superiore ai 1000^{m} sono ordinariamente coperti di neve per 5 o 6 mesi dell'anno. L'ingombro delle nevi però se concorre colla inclemenza del clima a rendere sempre più difficile la permanenza di grossi corpi nelle alte regioni alpine, non impedisce sempre, ma solo modifica le condizioni del transito, sopratutto quando la zona di altitudine superiore ai 1000^{m}, da attraversare su terreno nemico, non è molto profonda.

Infatti sulle strade carreggiabili può, malgrado le nevi, continuare il transito dei veicoli purchè questi sieno adattati a slitta. Se non che per un grosso movimento questa trasformazione non manca di richiedere una assai lunga preparazione, e, ciò che è ancora più grave, il transito può subire delle serie pertubazioni, sia per l'allungamento straordinario portato nelle colonne dalla difficoltà di mantenere fra slitta e slitta nelle discese distanze regolari come si farebbe fra carro e carro, sia per le frequenti interruzioni alle strade, prodotte dalle valanghe di neve, sempre temibili dopo una pioggia od una recente nevicata, ma sopratutto nell'inverno per gelo intenso che allo spuntare del giorno fa screpolare il ghiaccio e le roccie; e, nella primavera per sgelo, nelle ore calde della giornata.

In fine un nemico ancora più terribile: la tormenta, prodotta da vento turbinoso, che, rotta la superficie sottilmente agghiacciata delle nevi, ne trasporta nembi di minutissimi cristalli, oscura l'aria, fa smarrire la via, e tutto abbatte ed assidera sul suo cammino (1).

Tutto questo però se tende a rendere sempre più evidente la difficoltà di grosse operazioni nelle Alpi nella cattiva stagione, dimostra sovratutto la difficoltà di stanziarvi per qualche tempo, e se non esclude affatto la possibilità di qualche tentativo ed obbliga la difesa ad essere vigilante anche nell'inverno e a non fidarsi dei soli giganti di ghiaccio, che secondo la frase napoleonica guardano le Alpi, una cosa essenzialmente dimostra ed è la situazione disastrosa in cui si troverebbero le colonne di un invasore, sopratutto nella cattiva stagione, se ingolfate nelle valli alpine, quando le uscite nella pianura fossero precluse dalla difesa.

In tale situazione giova ancora notare come verrebbe a presentarsi un pericolo ancora maggiore per il fatto seguente:

Sulle montagne coperte di neve, e specialmente se questa è caduta di fresco, quando siano abbattuti i cosi detti pali della neve che si sogliono tenere infitti nel suolo per indicare al viandante la direzione delle strade, non è dato che a gente assai pratica dei luoghi, di tentare la marcia in qualsiasi direzione, e sopratutto attraverso ai contrafforti che fiancheggiano le grandi vallate. Si può anzi asserire che in generale i soli abitanti di una vallata (2), e le relative truppe alpine potranno arrischiarsi sulle nevi vergini ed alte, all'infuori della linea tracciata dalle grandi strade; per modo che

---

(1) Contro siffatti nemici nessuna umana forza può lottare, ogni movimento deve arrestarsi, e solo può cercarsi salvezza in mezzo al franare delle valanghe col rifugiare le truppe sulle schiene dei contrafforti, schivando così tutte le linee d'impluvio che possano diventare strada alle nevi frananti, e facendo coricare per terra gli uomini ove la tormenta infuria.

Quando la neve è recente (e, se non lo si sa, lo si vede dall'esserne gli alberi stracarichi) ogni piccolo rumore scuotendo l'aria può determinare una valanga. In simili emergenze i mandriani tolgono le campanelle ai collari del loro bestiame, e sfilano nel più grande silenzio quando, costretti a passare nei siti pericolosi ad essi noti. Ma una truppa, specialmente se assai numerosa, difficilmente può usare tutte le necessarie precauzioni.

(2) Mettono all'uopo sotto ai piedi dei cerchi di legno assai solidi, sui quali sono avvolte a guisa di tessuto delle correggie. Con questi, allargando la base del piede si riesce (purchè si cammini presto) a non affondare. Ma per muovere colla necessaria rapidità conviene una certa pratica, ignota alla gente delle pianure e che tutto al più le truppe alpine hanno occasione di acquistare.

tutto il terreno montano laterale alla via percorsa dall'invasore, potrà in causa delle nevi diventare per questo impraticabile, mentre rimarrà aperto alle *guerriglie* della difesa *che ad ogni momento*, e specialmente di notte, porteranno lo scompiglio sulle comunicazioni del nemico.

Per tutto ciò adunque si può concludere che i fenomeni meteorologici sopra accennati (*i quali acquistano sempre un'intensità* considerevole fra i monti nella stagione invernale e per buona parte della primavera e dell'autunno, per poco che si oltrepassi una altitudine di *mille* metri soltanto) possono costituire sul patrio suolo un potente aiuto alla difensiva, purchè questa sappia mantenersi attiva, e concorrono a rendere eccessivamente pericolose e difficili le grandi operazioni di un invasione. Per avere una misura di queste difficoltà sarà conveniente nell'esame delle regioni montane, misurare sulle carte ipsometriche nelle direzioni delle operazioni presumibili le profondità delle zone aventi altitudini superiori ai 1000 ed ai 2000 ^{m}.

Altra delle cause che tendono ad impedire lo sviluppo dell'azione militare fra le montagne accennammo essere l'asperità del suolo.

Questa può presentarsi con differenti caratteri a seconda delle cause che l'hanno determinata. Così: si possono trovare vasti spazi occupati da grandi masse *rocciose sormontate* spesso da *ghiacciai*, ai nodi principali delle grandi montagne, ai punti d'incontro cioè di parecchie linee determinate dal primitivo sollevamento del suolo, per es. il masso del Monte Bianco, quello dell'Orteglio, quello del Tricorno (Terglou); si possono invece incontrare catene semplici, di sollevamento, formanti colle *creste* alte e *rocciose* delle *linee* continue d'ostacolo, relativamente sottili ma asprissime, come le creste alpine fra la conca di Bardonecchia e l'insellatura del Monginevro; infine si possono incontrare delle vere piramidi di roccia, a base angusta sorgenti a guisa di aguglie isolate sopra altipiani, cosa che si verifica in generale fra *i monti dolomitici*. Chi vede da lontano, e nel loro assieme delle masse montane di qualunque di queste tre specie può avere una falsa idea dei loro caratteri militari, poichè in generale il proiettarsi di creste sopra creste nella prospettiva induce facilmente a credere alla continuità dell'ostacolo, mentre è

chiaro come le prime formino dei veri *spazi impraticabili*, le seconde delle vere *linee di ostacolo*, le terze solo *ostacoli isolati*, atti tutto al più a servire da punti d'appoggio momentaneo.

Vi possono invece essere montagne, a forme tondeggianti a superficie poco inclinata e praticabili, quali si notano in generale sull'Appennino e sui Balcani, non offerenti a chi le guarda di lontano alcuna apparenza di serio ostacolo, ma solcate da burroni profondissimi a fianchi ripidi, rocciosi o franosi, tagliate a gradini rocciosi e ripidi come muraglie, sufficienti ad arrestare le più ardite offensive.

Una così variata distribuzione delle asperità del suolo non può a meno di creare fra le montagne delle differenze caratteristiche, e lo studioso deve tenerne conto per constatare quali ostacoli si prestino, combinati fra loro a costituire linee difensive, che per le cose dette non potranno in generale trovarsi belle e tracciate dalla natura nelle linee (facili a riconoscersi a prima vista) costituite dal displuvio o dalla falda dei monti, ma vorranno con lungo e minuto studio essere determinate, esaminando i caratteri tattici dei singoli elementi che le costituiscono.

Naturalmente a seconda dei concetti più o meno tendenti all'offensiva ed alla difensiva, a seconda della maggiore probabilità di contare dietro l'una o l'altra parte della fronte, sull'impiego di forze più o meno grandi, si avrà norma per preferire posizioni che agevolino qua lo sbarramento del fronte con mezzi limitati colà un'azione controffensiva con grandi mezzi Si dovrà in una parola cercare di fare del terreno uno strumento ai propri fini, e non piegarsi a subirne l'influenza, lasciandoci ciecamente trascinare dall'idea di occupare le creste, o di manovrare in pianura contro le falde della regione montana. Ma per fare ciò occorre una perfetta conoscenza del terreno, per la quale molto si può fare collo studio delle carte ma più ancora colla vista dei luoghi (1).

(1) Come notava il S. Simon, che a lungo guerreggiò sulle nostre Alpi « *L'inegalité est telle que pour faire de bons plans ou des cartes exactes du pays de montagnes il faudrait y joindre des coupes et des profils, comme à des plans de fortifications* ». Oggidì colle carte a curve orizzontali e provviste di molte quote, si tende ad agevolare assai questo lavoro, ma per molte regioni simili carte non esistono ancora, o sono a scala non abbastanza grande per rappresentare i particolari di valore tattico. Epperò rimane sempre necessario di analizzare con pazienti ricognizioni il terreno.

Perchè poi i frutti di tali ricognizioni si possano comunicare con facilità e profitto è van-

È inoltre necessario per arrivare a pratici risultati non avere false idee sulla impraticabilità di certi terreni e sapere distinguere i siti ove piuttosto le truppe alpine o le diverse armi combinate possono trovare impiego in misura abbastanza grande per conseguire buoni risultati.

È noto che non vi è cima nelle Alpi che non sia stata superata da qualche ardito alpinista e che molte lo furono persino nel cuore dell'inverno, malgrado il freddo e le nevi. Però non è noto egualmente con quali mezzi e con quali sforzi ciò si possa ottenere. Per essere brevi noi diremo che questi risultati straordinari si possono in generale sperare solo da truppe alpine, per poco sieno lunghe le distanze a percorrersi fra le difficoltà alpestri e speciali i mezzi da impiegare per ottenere lo scopo. Ma però anche le altre truppe a piedi possono passare in molti siti reputati impraticabili, e colla efficacia delle armi odierne tentare con vantaggio l'attacco di posizioni altre volte imprendibili, comechè favorite da forte comando. Converrà pertanto apprezzare queste questioni, esaminare i caratteri di praticabilità e difendibilità del terreno senza perdere di vista le portate delle armi odierne e gli effetti che, entro i limiti di quelle, si potranno spesso ottenere da siti estesi e praticabili sebbene dominati, contro posizioni dominanti ma ristrette.

Da questi brevi cenni traspare: come coi mezzi odierni la guerra tenderà sempre più a farsi mobile anche nelle montagne: come l'aforisma: *manovrare offensivamente e combattere difensivamente*, andrà diventando di applicazione sempre più difficile, nella sua seconda parte; come insomma le asperità montane dovranno sempre più considerarsi come ostacoli da utilizzare nei rapidi spostamenti laterali fatti al coperto di essi, che come elementi da occuparsi permanentemente.

Lo studioso perciò dovrà, nel considerare gli spazi montani impraticabili per l'asperità delle forme, avere cura speciale di esaminare in quale rapporto essi sieno coi vicini spazi praticabili e colle strade, ed anche fino a qual punto per le condizioni altimetriche

---

taggioso che coloro i quali le eseguiscono (specialmente in montagna) abbiano qualche abilità nel disegno di paese. Poche linee di prospettiva bene tracciate, un profilo di una vallata o di una posizione, possono assai meglio di qualunque altra cosa illustrare un terreno montano che solo sia rappresentato in proiezione orizzontale da una carta.

possano i fenomeni metereologici aumentare o diminuire l'entità dell'ostacolo e la facilità di muovere attorno e presso ad esso.

Come si disse, oltre all'asperità naturale del suolo anche l'esistenza di fitte ed intricate foreste può creare difficoltà allo sviluppo dell'azione militare. Però non basta qualche generica notizia a stabilire un criterio in proposito. Ci limiteremo qui ad osservare che in generale i boschi d'alto fusto (alberi resinosi) che si incontrano sulle Alpi alle altitudini fra 1200 e 2100^{m} sono più di aiuto che di ostacolo all'offensiva, fornendo ad un tempo ed un riparo contro i proiettili ed un appoggio cui appigliarsi nel superare le forti pendenze; che invece, ad altitudini minori nelle fitte boscaglie di alberi a spine, o di quercie nane (*chênes rabougris*, quali si incontrano specialmente sui Balcani) si può trovare un vero ostacolo non superabile celeremente se non per i pochi viottoli che vi si possono incontrare.

Infine si notò che la scarsità dei prodotti del suolo, di abitazioni e di mezzi di trasporto possono assumere in montagna una speciale importanza.

Sebbene la popolazione sia assai scarsa nella montagna (sulle Alpi 20 a 30 abitanti per chilometro quadrato) e tanto più quanto maggiore ne è l'altitudine, i prodotti locali del suolo in cereali e legumi (ricavati in generale da piccoli campi coltivati sul fondo delle valli e sui versanti più esposti al sole) non bastano ordinariamente ai bisogni della popolazione per più di 6 mesi dell'anno; e per la rimanente parte viene attivato uno scambio fra i prodotti montani delle selve, del caseificio, dell'allevamento del bestiame ed i cereali della pianura. Ne segue da ciò che verso la fine di settembre (epoca del raccolto dei cereali e dei legumi nella montagna un pò alta) si trovano riuniti nei casolari di montagna viveri e foraggi sufficienti per sfamare durante tutto l'inverno la popolazione ed il bestiame, e che a primavera, esauriti gli approvvigionamenti debba incominciare l'importazione dei cereali dalla pianura, per l'intera popolazione, mentre il bestiame viene avviato agli alti pascoli.

Per conseguenza fra gli alti monti: solo nei mesi nei quali l'azione militare è resa difficile dalle intemperie, si potrebbero trovare viveri, foraggi e bestiame (1) riuniti nelle borgate lungo le linee d'opera-

(1) Buona parte di questo però viene mandato a svernare nella pianura.

zione; mentre dalla primavera all'autunno, i grossi corpi di truppe operanti in montagna non potrebbero contare che su ben poche risorse, alcune delle quali, come il bestiame ed i pochi foraggi sopravvanzati, possono essere fatte sparire; sicchè l'invasione essenzialmente non potrebbe contare che sul foraggio verde il quale si incontra talora in abbondanza fino ad oltre 2200^{m} sul mare.

Se pertanto si osserva: che le poche risorse, sparse ordinariamente fra piccoli gruppi di abitati, ed in buona parte fuori dalle grandi strade, in siti di accesso difficile, mentre potranno sempre servire al difensore del patrio suolo, scompariranno, trasportati sugli altopiani e nei nascondigli della montagna, e non saranno reperibili per l'invasore; si può ritenere come, sotto il punto di vista della alimentazione le grosse operazioni in paese di montagna nemico assumeranno uno straordinario carattere di difficoltà.

Si aggiunga a ciò, che, specialmente fra i monti, un regolare servizio fra le basi di operazione e le truppe operanti incontra la massima difficoltà: sia lungo le grandi arterie; per il fatto che quasi tutte le strade alpine, avendo per tratti considerevoli delle pendenze superiori all'8 per cento, rendono necessari, per i trasporti, dei mezzi di traino presso che doppi di quelli che occorrerebbero in pianura; sia nei terreni laterali alle grandi arterie, perchè raro è il caso di trovare strade carreggiabili che dalle prime conducano su pei contrafforti, verso gli altopiani, ai quali conviene perciò di trasportare ogni cosa per mezzo di bestie da soma. Nè a tali difficoltà è facile sperare di trovare in montagna un correttivo nell'impiego di ferrovie quale si riesce quasi sempre, per le grandi operazioni, ad ottenere in pianura, perchè nella montagna le strade ferrate oltre ad essere assai scarse, presentano ad ogni passo punti vulnerabili, nei quali una previdente difesa non manca mai di preparare serie e numerose interruzioni, di riattamento lungo e difficile.

A queste difficoltà, sempre gravi, sopratutto per grosse operazioni si aggiunge, in paese nemico, la quasi assoluta *impossibilità di purgare un paese di montagna dall'insidie delle guerriglie.* Se in pianura durante una marcia metodica su ampio fronte si può, sussidiati da cavalleria numerosa battere tutte le strade e non lasciar angolo inosservato, ciò è affatto impossibile in montagna, ove le guerriglie paesane trovano sempre ricoveri inesplorati e passi

ignoti per piombare inattesi sulle retrovie dell'invasore, rompere i fili telegrafici, le strade, mettere in disordine i convogli, incendiare i magazzini. Napoleone nel 1809 era entrato vittorioso a Vienna, avea dappertutto fiaccato in campo aperto le forze dell'impero austriaco, ma il Tirolo stava tutt'ora in armi. Le grosse colonne vi passavano aprendosi la via col ferro e col fuoco, ma dietro a quelle, fra le fumanti ruine dei villaggi si rinnovavano le insidie paesane, i massacri dei distaccamenti francesi.

Se tutto ciò può dare una misura dei risultati che, mediante una buona preparazione, una vigilante difesa può ottenere sul patrio suolo fra i monti, e delle difficoltà che un'invasione può incontrarvi, non bisogna però essere troppo corrivi a credere che queste senza quella possano bastare. Nè la cattiva stagione, nè l'asprezza dei monti, nè lo stato delle strade malagevoli e talora malamente attraversabili con bestie da soma hanno mai bastato ad arrestare un esercito ben preparato ed energicamente condotto. Macdonald attraversò con 4 piccole divisioni (circa 30 mila uomini) *nel cuore dell'inverno* (1) tutti i monti fra Coira e Trento aprendosi la via fra le nevi sullo Spluga, sull'Aprica e sui monti fra Valcamonica e Val Trompia, battendo strada in allora pessima e per molti tratti mulattiera. Ma le popolazioni gli erano dappertutto favorevoli e nelle pianure del Po, verso la quale avanzava, stavano altre truppe amiche e vi risuonava ancora l'eco di Marengo.

Basta studiare quella memoranda operazione in tutti i suoi particolari quali sono riportati fedelmente dall'abile penna del Segur (che ne fu testimonio e parte) per acquistare la convinzione che la più piccola resistenza od insidia lungo il paese attraversato avrebbe potuto occasionare un disastro. — Si rammenti che nel solo punto ove trovò resistenza seria, al *Tonale* il suo attacco fallì, e dovette cambiar linea. Eppure quella colonna di Macdonald aveva tutto l'impeto d'una valanga.

Catinat, *ai primi di novembre* 1690, dopo aver finto ritirarsi per il Chisone verso il Delfinato, traversò repentinamente i monti fra Chisone e Dora, per il passo delle Finestre (alto 2216^{m} sul mare),

(1) Lasciò il 21 novembre 1800 Thusis ed arrivò ai primi di gennaio in Val di Sabbia. V. Philippe Ségur. *Campagne dans les Grisons.*

e malgrado il rigore della stagione piombò sopra Susa che pochi giorni dopo, ai 14 novembre, dovette capitolare. Però conviene ricordare che la valle del Chisone era già da tempo occupata dai Francesi e da essi preparata a servire di base a simili operazioni, e d'altra parte non si trattava che di una traversata effettuabile in una giornata. Ma ben più lunga è la storia delle operazioni rese disastrose per il rigore della stagione. Nel dicembre del 1742 lo stesso Carlo Emanuele III, che può dirsi il Leone delle Alpi, obbligato a ritirarsi dalla Savoia per il Moncenisio, vide per poco convertita la propria ritirata in un disastro, sebbene operasse in casa propria. La ritirata, scrive il Costa da Beauregard (1), fu più disastrosa che una battaglia perduta, l'armata struggevasi per malattie, si arrivò al di qua delle Alpi al 1° gennaio, molti ammalati morirono di freddo. Il generale De Villette che viaggiava colla febbre addosso morì arrivando a Susa. Molti soldati validi ebbero membra gelate, sopratutto nel passare il Cenisio. Malgrado tutte le cure prese nei quartieri d'inverno, terribili malattie si manifestarono a marcia finita e gran parte di quella truppa ne fu distrutta. Conviene però rammentare che il verno era stato eccessivamente rigido in quell'anno, e che sul Cenisio, durante il passaggio infuriava la tormenta, le quali due circostanze se non bastarono a rendere impossibile l'operazione, la resero più micidiale.

Nè meno disastrosa fu *nel novembre* 1744 la ritirata del Conti per l'Argentera.

Narra il S. Simon (2) che furono trovati assiderati sul Colle tutti gli uomini ed i cavalli che trasportavano il tesoro dell'armata, e che le sofferenze dei Gallo-Ispani non furono in generale minori di quelle patite dai Sardi nell'inverno precedente.

In epoca più recente, alla metà del *gennaio* 1797, un disastro non minore fu subito dagli Austriaci nel tentativo di sbocco dai monti, per le aspre vie del Baldo e per val d'Adige, verso l'altipiano di Rivoli.

Questo nome richiama d'ordinario al militare la sola parte leggendariamente brillante di quella strana battaglia, ricorda Bona-

(1) V. *Mem. de Costa de Beauregard* vol. III.
(2) S. Simon Campagna del 1744.

parte che con mossa fulminea venne, vinse, riparti per rivincere sotto Mantova alla Favorita. Ma non tutti rammentano egualmente il Montebaldo coperto dalla neve recente, caduta per due giorni di seguito, e le condizioni tristissime nelle quali dovettero trovarsi le colonne austriache alla vigilia della battaglia, ed ancor più nel ricalcare coll'animo oppresso dalla sconfitta quelle vie disagevoli in condizioni le più penose.

Questi ed altri esempi di operazioni tentate con varia fortuna nella cattiva stagione attraverso passi alpini elevati da 2000 a 2500 metri sul mare, se mostrano da una parte la *materiale possibilità* di simili tentativi per parte di corpi di truppa non molto numerosi, permettono, a nostro avviso, di confermare quanto premettemmo, che cioè ben più disastrose potrebbero essere le conseguenze di un'operazione tentata su scala più vasta purchè *la resistenza fosse preparata*. Cosa che deve essere bene ponderata da coloro che pensano: bastare d'inverno i giganti di ghiaccio a guardare le nostre Alpi.

In conclusione, gli elementi caratteristici delle montagne presentano condizioni e natura così svariati che il volere dettare regole fisse e generali sul modo di difenderle può portare ad erronei apprezzamenti. Le cose dette dimostrano abbastanza che le grandi operazioni ed essenzialmente i periodi culminanti della difesa potranno svolgersi o dentro o fuori dai monti a seconda dai caratteri di questi. Molte norme potranno essere date sia per l'una che per l'altra difesa; e come tali potranno essere apprezzate quelle che il generale Kuhn formulava per paesi di montagna foggiati sia a conca, sia a catene successive. Però, ripetiamo, una cieca applicazione di quelle massime porterebbe al più colossale degli errori: quando alla stessa stregua si calcolasse per esempio una conca ristretta circondata da alte montagne ed ingombra di ostacoli, come quella di Trento, ed una vasta conca come quella di Boemia circondata, in parte, piuttosto da colline che da montagne; quando abbastanza non si pensasse ai rapporti geometrici fra l'estensione del fronte che può essere tenuto dall'esercito operante, e quella dei terreni nei quali si dovesse operare.

Una cosa soprattutto però noi Italiani dobbiamo ricordare ed è che il massimo vantaggio che possano offrire le montagne è subordinato alle condizioni seguenti:

1° Che debbano essere *necessariamente* attraversate dal grosso dell'invasione;

2° Che obblighino il nemico a dividersi assumendo diverse linee d'operazione, strategicamente slegate;

3° Che tolgano ogni speranza all'invasore di far vivere la guerra colla guerra;

4° Che rendano pressochè impossibile la loro completa occupazione e diano modo alle guerriglie paesane, di annidarvisi e rimanervi anche dopo che il grosso dell'invasione le abbia attraversate;

5° Che presentino su ciascuna o su parecchie almeno delle linee d'operazione, località opportune a grandi atti controffensivi, situate a buona portata dalla pianura sicchè le riserve vi accorrano con celerità, possibilmente sussidiate da ferrovie.

La massima parte di questi favori è a noi concessa dalla natura lungo la cerchia delle Alpi; spetta all'Italia di completarne l'opera con un buon assetto delle fortificazioni e delle ferrovie, coll'addestramento delle popolazioni alpine alle armi, con tale sviluppo delle forze di mare da assicurare il libero impiego di tutto l'*esercito sulle frontiere di terra*.

(Continua).

G. Perrucchetti
Maggiore di stato maggiore.

ANCORA

IL

REGOLAMENTO TATTICO PER LA NOSTRA FANTERIA

III.

Una truppa non ancora impegnata nel combattimento dev'essere affatto disponibile, e perciò soddisfare alle condizioni di *completa comandabilità*, di *massima mobilità*, di *minima vulnerabilità*.

L'esperienza insegna: 1° che l'autorità materiale e morale *direttamente* esercitata da un solo capo non è sufficiente sopra una fronte eccedente i 100 metri, ed anzi questo limite va considerato come un massimo forse eccessivo; 2° che una truppa raccolta in formazione omogenea, per muovere con facilità, rapidità ed ordine non deve eccedere la fronte di 20 metri; 3° che, rirpetto ai fuochi dell'artiglieria e a quelli della fanteria a grandi distanze, i soli che possono colpire truppe non impegnate, la vulnerabilità cresce molto più col crescere la profondità della formazione, che non col crescere l'estensione frontale.

Ciò posto, perchè una truppa soddisfi alle condizioni elementari richieste nella manovra, deve assumere forma in cui, pur cercando la minima profondità, presenti una fronte non superiore ai 100 metri per stare, e non superiore ai 20 per muovere: la fronte superiore ai 100 metri non permette un unico comando diretto; quella superiore ai 20 metri è mestieri si rompa in parti distinte e indipendenti per muovere liberamente.

La riga di 28 soldati di fronte rappresenterebbe il tipo teorico elementare di tutte le formazioni di manovra, come quello che ha la minima profondità, è assai lontano dal limite massimo di fronte comandabile, raggiunge appunto il limite di fronte mobile; senonchè la formazione elementare da manovra composta di un così piccolo numero di soldati porterebbe ad un massimo frazionamento che, nelle formazioni complesse, si tradurrebbe poi in un eccesso di profondità e quindi maggiore vulnerabilità, giacchè nelle formazioni di manovra viene sempre e necessariamente sacrificata la minima vulnerabilità, alla sufficiente comandabilità e massima mobilità.

Il plotone di 24 file *in linea* su due righe è la forma elementare da manovra stabilita dal nostro regolamento, ed è quella generalmente adottata in pressochè tutti gli altri eserciti. In essa la truppa conserva i caratteri di perfetta comandabilità e di sufficiente mobilità, e il lieve aumento di profondità le conferisce una certa stabilità e compatezza che non avrebbe su di una sola riga.

Il plotone il linea sta, muove di fronte, cambia di direzione. Per muovere di fianco subisce una trasformazione, raddoppia cioè le file, se vuole evitare un eccessivo allungamento durante la marcia, o una faticosa andatura; ma tale trasformazione è così facile e tanto rapida che si ritiene inutile cercare di evitarla.

La formazione *di fianco per quattro*, essendo più comoda al soldato in moto e adattandosi meglio a qualunque terreno, è quella che il plotone adopera di preferenza, quando o la maggiore vulnerabilità, o le esigenze della formazione complessa di cui è elemento, non consigliano la forma normale lineare.

Una truppa che combatte deve: 1° poter sviluppare o la massima efficacia di fuoco, o la massima potenza d'urto, secondochè gli occorra adoperare o l'uno o l'altro mezzo d'azione; 2° presentare la minima vulnerabilità all'azione nemica; 3° mantenere efficace il comando e la vigilanza da parte dei capi.

È evidente che il massimo effetto utile del fuoco della fanteria si ottiene quando alla massima efficacia degli spari individuali si unisce la massima quantità di spari nella unità di tempo e di fronte. Alcune condizioni influenti sull'efficacia di ciascuno sparo individuale come d'indole organica sono fuori del dominio della tattica, sebbene il

tattico debba tenerne conto; altre invece sono mere condizioni tattiche le quali possono essere modificate così dalla forma tattica, come dal modo di eseguire i fuochi.

Si supponga che una truppa faccia fuoco a circa 800 metri dalla fronte nemica. Ad una tale distanza l'angolo di caduta dei proiettili è così grande, l'angolo visuale sotteso dal bersaglio è così piccolo, che ogni condizione sfavorevole alla migliore esplicazione del fuoco può tanto scemarne l'efficacia da renderla pressochè nulla; a siffatta distanza è necessario che il tiratore faccia fuoco con la massima calma e comodità per ottenere la massima precisione, e perciò abbisogna di sufficiente spazio per sceglievi l'appostamento più sicuro e più comodo, di sufficiente libertà per tirare a tempo e modo opportuno, lentamente e con preciso puntamento: tutte queste condizioni si ottengono solamente con forma tattica assai rara, e col fuoco assai lento e a volontà.

Se invece supponiamo il tiratore trasportato ad una distanza minima dalla fronte nemica, a 200 metri per esempio, è evidente che, a meno di eccezionalissimi casi sperimentabili più di frequente nella difesa che nell'attacco, tutte le condizioni favorevoli all'efficacia del tiro individuale non sono più completamente conseguibili, nè con la forma tattica, nè con la specie dei fuochi; alle brevissime distanze la concitazione d'animo è al colmo, non si vede altra maniera là mettersi al riparo dalle offese che risolvendo l'azione al più presto; è già molto se in tali condizioni il soldato carichi l'arma a dovere e punti orizzontalmente innanzi a sè. Per contro però, a distanze minime la traiettoria dei proietti è così radente, l'angolo visuale sotteso dal bersaglio è così grande, che si può ottenere una sufficiente efficacia da ciascuno sparo individuale anche se eseguito nelle più sfavorevoli contingenze; si potrà allora accrescere al massimo il numero dei tiri rispetto all'unità di tempo e di fronte, coll'accrescere la densità della formazione, coll'accelerare il tiro ed anche, ove convenga, con l'uso dei fuochi a comando.

Fra i due accennati estremi, dalle massime distanze alla quale si ritiene ancora utile il fuoco mirato, alle più brevi dove ancora è possibile sostenere l'azione di fuoco, havvi una continua gradazione nelle condizioni che possono determinare la forma tattica e la specie dei fuochi. Se ne deve quindi concludere che rispetto alla efficacia

del fuoco, la fanteria adotterà, a cominciare da circa 800m dalla fronte nemica, forma assai rara e fuoco a volontà assai lento, per andare man mano che s'avvicina, raffittendo la formazione e accelerando il fuoco, sino ad arrivare alla più breve distanza di circa 200 metri, con forma compatta ed eseguendo fuoco accelerato sia a volontà, sia a comando. Ogni precoce addensamento della forma tattica o acceleramento del fuoco individuale non accresce l'efficacia del fuoco collettivo, come ogni risparmio di forze e di munizioni alle brevissime distanze è una diminuzione d'efficacia dell'azione di fuoco.

Ognuno sa che al di là degli 800 metri non è conveniente sperare una sufficiente efficacia dal fuoco mirato, nondimeno alle grandissime distanze, fra gli 800 e i 1600 metri, si può anche cercare un compenso col portare al massimo il numero degli spari stessi rispetto alla fronte ed al tempo. Infatti a tali distanze la truppa è fuori la portata dei tiri più efficaci della fanteria nemica, e può, sino ad un certo limite ripararsi al fuoco dell'artiglieria adottando forma assai sottile e mobile; godendo quindi di un relativo grado di sicurezza indipendentemente dai ripari eventuali che offre il terreno ai singoli tiratori, può adottare la forma densa e sottile. Tuttavia anche in siffatta condizione non devesi usare un fuoco troppo celere, occorrendo puntare almeno con quella precisione necessaria per servirsi della opportuna linea di mira, come pure non è conveniente usare il fuoco a volontà perchè questo presto degenera in fuoco accelerato, copre di fumo la fronte, disturba il tiro individuale coi movimenti non contemporanei fatti dai tiratori messi a quasi a contatto fra loro. In conclusione i fuochi a grandi distanze per essere utili dovranno essere a comando, sufficientemente lenti e mediante formazione lineare compatta.

La massima potenza d'urto non può essere spiegata da una truppa se non quando essa presenta la massima compattezza unita alla massima velocità: è una verità che tutti sentono e comprendono; ma d'altra parte ognuno sente e comprende che in questa forma, nelle condizioni dell'odierno armamento, sarebbe impossibile avvicinarsi alla fronte di fuoco nemica senza subir tali gravissime perdite da togliere alla formazione stessa ogni potere per urtare. Senza rivan-

gare la storia della tattica dell'urto, si può asserire che oggi, perchè un attacco riesca, bisogna che sia validamente preparato dal fuoco; in altre parole, bisogna che l'attaccante possa col fuoco produrre tali danni al difensore da renderlo impotente a contrastare con lo stesso mezzo l'azione dell'urto: l'esito dell'attacco è pertanto determinato dalla precedente azione lontana, l'urto non serve che a metterlo in evidenza e comprovare la prevalenza di forza.

Dunque, una truppa che va all'attacco, deve prima impiegare tutti i suoi mezzi per spiegare la massima potenza di fuoco; solamente da tale premessa, le è lecito ripromettersi un favorevole risultato dall'azione d'urto; ma ciò non toglie che l'urto stesso va portato con la massima veemenza, e perciò, con la massima forza mobile in formazione compatta, altrimenti la materiale dimostrazione del risultato precedentemente ottenuto verrebbe a mancare per difetto del mezzo impiegato.

In tesi generale, si possono da ciò dedurre le seguenti conseguenze: 1° la stessa truppa che prepara col fuoco l'attacco deve procedere all'urto, perocchè in ambedue i momenti bisogna spiegare la massima forza, e quindi; 2° la truppa che attacca, deve adoperare una formazione tattica, mediante la quale si possa, senza transazione, passare immediatamente dall'azione di fuoco a quella d'urto.

La formazione or ora dimostrata utile al plotone per l'azione di fuoco, gli è dunque conveniente anche per l'urto, come quella che, rara alle maggiori distanze del fuoco mirato della fanteria, va man mano raffittendosi per giungere in forma compatta e mobilissima a quella distanza minima a cui s'inizia l'assalto propriamente detto, e quindi l'azione d'urto.

Studiando la formazione più utile al combattimento sotto l'aspetto della vulnerabilità, si è generalmente esagerata, dopo l'adozione del fucile a tiro rapido, la necessità della forma assai rara, di modo che oggi non è insolito vedere nelle esercitazioni, con l'uso delle sottili e deboli catene, l'abuso delle fronti necessariamente estese, delle riserve numerose, frazionate e inoperose. Egli è solamente questo abuso che fornisce un solido argomento ai sostenitori delle *catene coprenti le masse combattenti*, ai temenli della dispersione delle forze, la quale asseriscono come inevitabilmente derivante dalle *catene combattenti e masse manovranti*.

Per reagire contro l'abusiva tendenza alla dispersione delle forze, basta considerare che qualora la minima vulnerabilità si voglia conseguire unicamente col diminuire la densità, alle minime distanze la formazione dovrebbe presentare la massima rarezza, presentare, cioè, la condizione in cui l'azione del fuoco è minima, nulla quella dell'urto.

La vecchia scuola consigliava, e l'attuale regolamento prescrive (N. 529), che per l'assalto una parte soltanto della truppa sia principalmente incaricata della preparazione col fuoco, portandosi sparsa in catena sino a brevissima distanza dalla fronte nemica; la rimanente, tenuta in riserva sino a quel momento, fatto *sgombrare la fronte*, dovesse poi irrompere in forma compatta senza per nulla partecipare al fuoco. A questa manovra si attribuisce un doppio vantaggio: la truppa impiegata al fuoco, non dovendo che sussidiariamente partecipare dall'urto, può adottare la forma meno vulnerabile; la truppa destinata ad urtare, conservandosi intatta sino all'ultimo momento, può con più vigore irrompere sul nemico.

È però facile dimostrare che, data una certa quantità di forza mobile, impiegandone parte nella sola azione di fuoco e parte nella sola azione d'urto, si avrà necessariamente una preparazione meno sufficiente e quindi un'irruzione più difficile e più debole, che non impiegando la stessa forza tutta in ambedue le funzioni, e segnatamente in quella della preparazione, che, come si è detto, è la determinante l'esito dell'attacco.

La minima vulnerabilità si può e si deve procurare mediante la rarezza della formazione, solamente quando e sino a che questa non giunge a scemare la potenza dei mezzi d'azione della truppa; oltre questo limite sarebbe assurdo; tanto varrebbe che per risparmiare i soldati si lasciassero a casa. A scemare le perdite vi sono altri due mezzi di cui non è mai abbastanza consigliato l'uso: evitare d'impegnare forza senza un evidente e determinato scopo; determinato uno scopo, cercare di conseguirlo nel minor tempo possibile e perciò senza risparmiare la truppa disponibile. Là dove il nemico presenta tenacissima resistenza, sono masse d'armati che possono superarla, non tenui catene, atte bensì a tastare, molestare, ingannare il nemico, deciderlo ad una falsa manovra, ma non mai romperlo violentemente e dimostrare evidente la prevalenza di forza.

Il plotone, come elemento delle formazioni complesse essendo o tutto impegnato o tutto in riserva, non potendo variare la sua forza assoluta, dovrà variare la sua forza relativamente alla fronte occupata. Ogni volta che si chiede un'azione più intensa, è indispensabile che il plotone si avvicini alla fronte nemica e restringa la sua formazione. Ma con ciò esso si rende inevitabilmente sempre più vulnerabile, e fa sempre più sentire il bisogno di risolvere l'azione per abbreviare la durata del combattimento e diminuire il numero assoluto delle perdite. È questa necessità dell'azione della fanteria la cagione intima del già notato carattere distintivo di quest'arma: essa, a discreta distanza dalla fronte nemica, può ancora considerarsi disponibile; ma volendo modificare l'intensità della propria azione deve avvicinarsi, e avvicinandosi s'impegna sempre più sino a divenire indisponibile per essere ineluttabilmente trascinata a decidere l'azione nell'assunta direzione.

•

Considerando infine la forma tattica elementare pel combattimento sotto l'aspetto dell'efficacia del comando, si può osservare che l'influenza dei capi devesi far sentire in una doppia maniera, in rapporto, cioè all'indirizzo dell'azione collettiva di tutta la truppa, e in rapporto all'esplicazione dell'azione particolare di ogni singolo individuo. La prima maniera scema solamente con l'estendersi della fronte su cui si esercita, e si ritiene divenire insufficiente quando questa fronte eccede i 100 metri; la seconda maniera scema così con l'aumentare della fronte, come principalmente col crescere del numero degli individui; nell'attuale condizione d'armamento, si ritiene divenire insufficiente per un gruppo superiore ai 12 uomini.

Ciò posto, il plotone, nella sua azione collettiva, per essere comandato efficacemente da un unico capo non dovrà occupare, nella forma di massimo diradamento, un fronte superiore ai 100 metri. Tale diradamento del resto comporta tra le file l'intervallo medio di quasi sei passi stabilito appunto come massimo del regolamento (N. 286); senonchè lo stesso regolamento permette ancora (N.305) che l'intervallo di squadriglia fissato normalmente a sei passi, possa « in certe circostanze » allargarsi sino ad eguagliare la fronte d'una squadriglia distesa; e però dalle *circostanze* favorevoli all'allargamento degli intervalli di squadriglia deve essere esclusa quella

•

in cui l'intervallo di fila sia già massimo, che porterebbe la fronte di un plotone di 24 file sino a circa 160 metri d'estensione (1).

La fronte massima di 100 metri non è tuttavia nemmeno necessaria che quando il terreno, piano, unito e scoperto, non offre altri mezzi di riparo ai singoli tiratori; ma nelle ordinarie contingenze in cui i tiratori possono trovare almeno un mediocre riparo anche nelle accidentalità del terreno, la fronte del plotone può ridursi a 60 metri, ch'è appunto quella normale stabilità dal regolamento.

Per quanto riguarda la direzione degli atti e movimenti individuali, non è più sufficiente l'autorità di un solo capo, epperò il plotone si suddivide in quattro squadriglie. I comandanti di queste, vigilano direttamente sull'esecuzione del fuoco individuale, sull'appostamento dei tiratori e sui movimenti del piccolo aggregato per l'esecuzione degli ordini del capo plotone. Ma la suddivisione del plotone in squadriglie non deve far dimenticare che lo scopo suo si limita alla vigilanza immediata sugli atti individuali, e che oltre questa la squadriglia non ha altra importanza tattica.

Dalle fatte premesse, si conclude che il plotone, l'aggregato elementare della manovra e del combattimento della fanteria, ha per formazione fondamentale la *linea*.

In linea sta, muove di fronte o indietro, cambia direzione; dalla linea volge di fianco per quattro, e in questa nuova forma muove di fianco, cambia direzione per file e ritorna in linea fronte a destra o a sinistra.

In linea esegue fuochi a comando quando è a lunga portata dal fuoco della fucileria nemica; dalla linea, entrando nella zona del fuoco mirato della fanteria, a circa 800 metri, si distende in catena a intervalli massimi, ripartito in quattro squadriglie, e in questa nuova forma tirerà lentamente a volontà, si avanza a sbalzi; nell'esecuzione di ogni movimento avanzando restringe gl'intervalli progressivamente in maniera che essi risultino presso a poco i seguenti:

---

(1) Qui e in appresso gl'intervalli sono calcolati da petto a petto dei capifila, senza cioè tener conto degli spazi occupati dagli stessi capifila, siccome s'usa in pratica di misurare sul terreno l'estensione d'una catena.

Distanza dal nemico	Intervalli di fila	Intervalli di squadriglia	Fronte del plotone
metri	passi	passi	metri
800	3 a 6	6	60 a 100
600	2 a 3	6	45 a 60
500	2	6	45
400	1 a 2	6	30 a 45
300	1	6	30
200	in linea		17

ed a misura che restringe gl'intervalli avvicinandosi alla fronte nemica accelera il fuoco; ritornato alla formazione lineare, fa fuoco celeremente a volontà od anche a comando, attacca alla baionetta.

Il plotone che, entrando in azione, va a far parte d'una linea che già combatte, adotta la forma corrispondente alla distanza in cui trova la fronte nemica.

IV.

È stato detto che l'ordine più naturale secondo cui il regolamento deve prescrivere gli atti e i movimenti proprii della compagnia, come dei corpi maggiori, è quello il quale meglio si presta all'istruzione della truppa, e quindi considerare prima la compagnia tutta sottratta all'azione e perciò parte dell'ordine di combattimento d'un corpo superiore, poi impegnata nello svolgimento d'una fase con scopo speciale e perciò considerata autonoma e nell'ordine normale di combattimento, infine completamente impegnata e perciò nuovamente considerata come parte integrante dell'ordine di combattimento di un corpo maggiore. È stato anche detto che la compagnia, come la più piccola unità di combattimento, dipende tutta immediatamente dagli ordini del capitano, e quindi in qualunque condizione si trovi deve soddisfare alle condizioni di presentare fronte non superiore ai 100 metri per la comandabilità, fronte non superiore ai 20 metri per la mobilità, profondità minima consentita dalle altre due condizioni. Ciò rammentato facile diviene l'esame delle formazioni opportune alla compagnia.

La formazione *in linea* dà per la compagnia (4 plotoni con 24 file ognuno) una fronte di circa 70 metri e la minima profondità. Essa pertanto è ancora nei limiti di sufficiente comandabilità, e presenta la minima vulnerabilità ai tiri lontani della fanteria e dell'artiglieria, ma non si presta alla facile mobilità: ognuno sa infatti quanto incomodo e quanto difficile sia la marcia frontale di una linea di tale estensione anche sul terreno della piazza d'armi. La compagnia dunque può usare la forma in linea solamente di piè fermo: per muovere deve trasformarsi.

Le più naturali trasformazioni che in tal caso può adoperare sono:

1° Volgere tutta di fianco per quattro e cambiare direzione per file (*fianco destro e per fila a sinistra*). In questa nuova forma il movimento è perfettamente libero e facile, l'allungamento della formazione in moto è quasi insensibile; ma presenta l'inconveniente d'una eccessiva profondità e diviene perciò assai vulnerabile ai tiri lontani dell'artiglieria. È pertanto adoperabile utilmente o fuori la portata efficace dai fuochi d'artiglieria o diversamente al coperto da questi. Deve poi necessariamente essere adoperata quando il terreno non consente altra forma.

La semplice trasformazione di fianco è pure utile per gli spostamenti laterali, nelle stesse circostanze in cui utile si ritiene la forma in linea a fermo.

2° Volgere i plotoni di fianco per quattro e far loro cambiare direzione per file (*plotoni, fianco destro e per fila a sinistra*). Questa forma in linea di plotoni di fianco ha il vantaggio che ciascuno dei plotoni muove con la massima agevolezza e la compagnia presenta un bersaglio assai diradato e meno profondo; ma per contro, in terreni alquanto frastagliati e coperti, l'unità della compagnia resta troppo disgregata, per cui il movimento d'insieme risulta come titubante, quindi difficile e soggetto a disordine; segnatamente poi si presta poco ai cambiamenti di direzione. È pertanto assai utile pei movimenti frontali non troppo estesi, su terreni uniti e scoperti tormentati dai fuochi dell'artiglieria.

3° Infine piegarsi in colonna serrata per plotoni. Questa formazione ha 17 metri di fronte e 14 di profondità, e però riunisce tutti i requisiti richiesti per la manovra, cioè minima profondità compatibile con la condizione di perfetta mobilità;

in essa la compagnia è, come si dice, alla mano del capitano, si muove in tutti i sensi con la massima facilità, può cambiare di direzione od anche volgere di fianco senza mai disordinarsi, si trasforma prestamente in qualunque altra formazione. È per eccellenza la forma adatta alla compagnia non impegnata.

La colonna per mezze compagnie prescritta dal nostro regolamento ha bensì il vantaggio d'una minore profondità di quella per plotoni, ma ha il grave inconveniente di muovere con somma difficoltà. Ad essa è preferibile la doppia colonna (colonna di plotoni prescritta dal regolamento francese), ottenuta dal piegamento dei plotoni d'ala su quelli centrali; così, ciascuna mezza compagnia restando in colonna per plotoni e svincolata dall'altra, il movimento risulta assai più facile. Nondimeno è da credere che il lieve vantaggio presentato da questa formazione rispetto alla vulnerabilità non compensi l'inconveniente d'ingombrare il regolamento di un altro non indispensabile meccanismo di manovra.

La compagnia in formazione di manovra, dovendosi, come spesso si è ricordato, sempre considerare come dipendente e intimamente collegata da unico comando superiore ad un breve tratto di linea combattente, non avrà bisogno di altre evoluzioni che quelle occorrenti per muovere innanzi o in ritirata, spostarsi lateralmente, cambiar direzione essendo in moto, nè di altre trasformazioni oltre quelle occorrenti per passare da ognuna delle accennate quattro forme o ad una delle rimanenti, o all'ordine di combattimento.

Per combattere, la compagnia posta dalla fronte nemica a distanza superiore della portata efficace del fuoco mirato della fanteria, oltre gli 800 metri, può far uso, come il plotone, dei fuochi a comando, d'insieme o meglio per plotoni successivamente stando in linea. In questa condizione, il combattimento non impegna ancora la fanteria, quindi non vi è ragione di tenere una parte della forza sottratta all'azione, e tutta la compagnia può essere impiegata contemporaneamente.

Ma appena entra nella zona dei fuochi mirati, verso gli 800 metri, deve necessariamente sottrarre una parte della forza dall'azione facendola passare in riserva, e ciò tanto per evitare perdite inutili e sviluppare nello stesso tempo a parità di fronte, un fuoco più effi-

cace, quanto principalmente per conservare i mezzi necessari alla manovra e non vedersi trascinata prestamente a decidere l'azione inopportunamente e però inefficacemente.

Alla distanza massima del fuoco mirato la compagnia, dovendo presentare al nemico una formazione della minima densità, e dovendo inoltre, essere sempre sotto il comando diretto del capitano e perciò di una fronte non superiore ai 100 metri, non impiegherà che un solo plotone in catena.

A misura che la distanza si ristringe si sente il bisogno e si riconosce l'opportunità di accrescere l'intensità dell'azione aumentando il numero dei tiratori sulla fronte e accelerando il fuoco. Perciò a circa 500 metri dal nemico un secondo plotone dalla riserva passerà in catena. Tutta la manovra che può spettare alla compagnia si riduce generalmente a determinare, secondo le condizioni del combattimento e lo scopo in mira, se questo primo rinforzo deve entrare a destra o a sinistra della primitiva fronte, se e dove un altro plotone debba essere impiegato nell'azione avanti ancora di deciderla. Qualora un terzo plotone dovesse entrare in catena durante la fase dimostrativa, interverrà generalmente verso i 300 metri dalla fronte nemica o poco prima.

La distanza di 300 metri va considerata come la minima, anche nelle più favorevoli condizioni, in cui è ancora possibile l'azione dimostrativa. Ad una tale distanza le perdite sono inevitabilmente tanto gravi, la fanteria si trova così impegnata, che non si può a lungo temporeggiare. Devesi necessariamente spingere al massimo l'intensità del fuoco, e perciò avvicinarsi di più con un ultimo sforzo portando in linea tutta la truppa ancora disponibile, per preparare così l'atto risolutivo e compierlo nel minor tempo possibile.

Ai 200 metri tutta la compagnia è in linea. L'ultima parte della riserva entrerà in azione preferibilmente verso un'ala, ma del resto su qualunque punto della fronte di fuoco. In quest'ultimo caso si avrà una parte della linea raddoppiata, una formazione in colonna se è ancora permesso il nome di una formazione regolare ed ordinata, perocchè in quest'ultima fase dell'azione è in qualunque modo impossibile evitare la confusione prodotta se non da altro dalle gravissime perdite che inevitabilmente si devono incontrare.

L'importante è che l'ultimo rinforzo, quello che ancora meno ha sofferto, s'acconci in modo da fare il massimo fuoco, prima d'irrompere sul nemico con la maggiore possibile contemporaneità.

Per ciò che riguarda il sostegno devesi considerare in primo luogo la forma, che evidentemente sarà una di quelle da manovra già indicate, in secondo luogo la distanza dalla linea combattente.

Questa seconda questione è della massima importanza; ma a risolverla basterà aver presente che tale distanza deve sottrarre le riserve dall'azione diretta sulla linea combattente, compatibilmente al bisogno di tenerle a portata di poter accorrere opportunamente e di mantenersi sempre in legame tattico con la linea.

Le truppe possono essere sottratte all'azione in due modi, con la distanza e coi ripari; di questo secondo modo sarà utilissimo usare, ma non abusare, perocchè una riserva assai vicina alla linea combattente può essere inopportunamente trascinata per questo solo fatto nell'azione, anche se perfettamente al riparo dal fuoco nemico.

Considerando le distanze indipendentemente dai ripari che servono mediocremente a diminuirla, si può stabilire:

1° Che una distanza superiore ai 500 metri distruggerebbe o allenterebbe la necessaria relazione tattica fra la linea combattente e la propria riserva;

2° Che una distanza inferiore ai 200 metri coinvolgerebbe la riserva nell'azione diretta contro la propria linea combattente;

3° Infine che la distanza della riserva dalla propria linea combattente deve in tutti i casi essere minore di quella che separa questa linea dalla fronte nemica, affine d'essere in tempo di accorrervi opportunamente.

Per la compagnia in particolare si può ancora aggiungere la considerazione dei limitatissimi mezzi sussidiari di cui dispone un capitano per esercitare il comando e mantenere stretti i legami tattici, per cui la distanza alla quale dovrà tenersi il sostegno si avvicinerà meglio alla minima che alla massima, e può fissarsi in tesi generale fra i 300 e i 200 metri.

Una compagnia che per le condizioni del combattimento abbia finito per impegnare tutta la sua forza, o sia chiamata a impegnarla

tutta contemporaneamente, combatte, ma non manovra più. Essa cioè continua nell'azione intrapresa, ma ogni modificazione all'intensità e all'indole di questa non dipende più da se stessa, sibbene dal corpo maggiore di cui fa parte. Non è più un'unità combattente, ma la frazione di un corpo maggiore, un'elemento dell'azione, e perciò entra perfettamente nelle condizioni del plotone rispetto alla compagnia e deve comportarsi in analoga maniera.

Come norma generale, una compagnia che dalla riserva passa alla linea combattente, va a prendere quella formazione che alla linea stessa conviene rispetto alle contingenze del combattimento e alla distanza dalla fronte nemica.

Dovendosi impegnare tutta contemporaneamente per concorrere all'azione decisiva, cercherà di arrivare sulla linea combattente subendo le minime perdite, ed esercitarvi il massimo fuoco prima di irrompere in forma compatta per urtare con la massima potenza. Pertanto si avanzerà in quella formazione da manovra che il terreno consentirà come meno vulnerabile; assumerà poscia forma lineare per far fuoco e assaltare alla baionetta. Quando il terreno o la condizione delle truppe lo esigono, la compagnia può assaltare formata in colonna, ma in questo caso l'azione di fuoco che precede immediatamente l'urto sarà sviluppata dalla sola sezione di testa, perocchè alle brevissime distanze sono assolutamente da evitarsi le trasformazioni, le quali genererebbero non solo l'inevitabile confusione, ma probabilmente il totale scompaginamento.

Riassumendo le cose dette, può concludersi che per le evoluzioni di compagnia il regolamento deve prescrivere:

1° Le forme di manovra: la linea di fronte per stare a portata del tiro lontano della fanteria e dell'artiglieria; la linea di fianco per muovere lateralmente nella stessa condizione, ed anche per muovere perpendicolarmente fuori la portata dell'artiglieria; la linea per plotoni di fianco per stare o per muovere di fronte in terreno unito e scoperto a portata dei tiri efficaci dell'artiglieria ed anche della fucileria; la colonna serrata per plotoni di fronte e di fianco per stare o muovere in ogni altra condizione;

2° Le trasformazioni per passare da una delle accennate ad ognuna delle rimanenti forme, o all'ordine di combattimento.

3° Le forme di combattimento: la linea per eseguire fuochi

a comando alle distanze superiori agli 800 metri; l'ordine normale di combattimento che assumerà una delle seguenti disposizioni a seconda della distanza dalla fronte nemica:

Distanza dal nemico metri	Plotoni impegnati	Intervalli di plotoni passi	Fronte della compagnia metri	Distanza del sostegno metri
800	1	»	60 a 100	300
600	1	»	45 a 60	300
500	2	6	95	250
400	2	6 a 50 (1)	65 a 95	250
300	3	6	100	200
200	4	in linea	70	»

4° Le norme pel combattimento contemporaneo di tutta la compagnia, e segnatamente quando interviene per decidere l'azione assaltando alla baionetta.

V.

Nel combattimento il battaglione si comporta in modo assai simile alla compagnia, salvo che il primo, componendosi di unità capaci ciascuna di svolgere un combattimento completo, deve bensì ricevere impulso e direzione del suo comandante, ma può nel combattimento considerarsi come scisso nelle compagnie che funzionano autonomamente. Per tal modo l'azione direttiva del comandante del battaglione può, nel combattimento, estendersi sopra una fronte assai maggiore che non sia quella consentita dalla efficacia dell'immediato comando; maggiore fronte proporzionata all'importanza della missione del comandante e dei mezzi sussidiari onde dispone.

Ciò nondimeno è necessario che nella manovra il battaglione conservi ancora la caratteristica di unità dipendente direttamente dall'unico comando, affinchè possa sempre muovere risolutamente,

(1) Oscillerà fra questi limiti secondo che i due plotoni serrano separatamente ciascuno verso un'ala o verso il centro della compagnia.

guidato da una sola mano e da un unico giudizio verso i punti dove la sua azione sia richiesta.

In conseguenza di quest'ultima considerazione, la forma in linea con le compagnie spiegate, sebbene debba essere compresa in quelle proprie al battaglione, non può essere considerata come formazione di manovra; perchè il battaglione (4 compagnie) assumendo una fronte estesa 286 metri sfuggirebbe all'influenza dell'unico comando diretto. La forma che invece riunisce per eccellenza tutte le proprietà richieste per la manovra, è la *linea di colonne di compagnia* (per plotoni e serrate) *a intervalli ristretti*, perchè presentando fronte di 77 metri e a profondità di 14 resta in pugno al comandante, perchè ogni compagnia rimane svincolata dalle vicine, perchè nel movimento su terreno opportuno l'intera formazione partecipa delle prerogative proprie alla colonna di compagnia.

La linea di colonna di compagnie a intervalli ristretti è quindi la formazione normale del battaglione tutto in riserva; ma per gli spostamenti laterali torna assai opportuna la formazione in *colonna* (per plotoni e serrata) la quale qualche volta si rende necessaria anche pei movimenti verso il nemico, quando il terreno non consente la linea di colonne.

Siccome i principali movimenti d'un battaglione in riserva si riducono alla marcia frontale e alla marcia laterale, sarebbe assai acconcio che la forma di linea di colonne di compagnie a intervalli ristretti fosse trasformabile in quella di colonna serrata di battaglione per plotoni. Il nostro regolamento non ammette in alcun caso che tale trasformazione si esegua direttamente (N. 512, 513 e 517) e ciò per due ragioni: la prima che esso considera la linea di colonne di compagnia a intervalli di spiegamento come la normale; la seconda che essendo fissa la profondità della colonna serrata, e variabile la fronte della linea di colonne a intervalli ristretti (a 4 passi) insieme alla estensione del fronte dei plotoni, ne deriverebbe che con plotoni a fronte piccola (come avviene comunemente con le compagnie sul piede di pace) sarebbe impossibile il passaggio dalla linea alla colonna.

L'inconveniente sarebbe di leggieri eliminato fissando che l'intervallo minimo fra le colonne in linea sia, non già di 4 passi, ma di 28 passi meno la fronte d'un plotone; in tal caso infatti così la

fronte della linea come la profondità della colonna (propriamente, ciò che basta, lo spazio fra le guide di eguale nome del 1° e ultimo plotone) sarebbero eguali, e la diretta trasformazione sarebbe possibile in ogni caso; inoltre per plotoni della forza di guerra, 24 file, l'intervallo delle colonne in linea risulterebbe poco più dei 4 passi fissati dal regolamento, e nella istruzione di pace, si avrebbe sempre la fronte della linea eguale a quella occorrente per la forza di guerra (1).

Un'altra formazione pur necessaria al battaglione è quella della *linea di fianco*, quando le strade e gli sbocchi non consentano la marcia col fronte di plotone. Questa forma utilissima nelle marcie logistiche, e forse anche sul campo di battaglia in lontananza del nemico e fuori affatto della di lui azione, presenta invece gravissimi inconvenienti se usata in prossimità del nemico e sotto l'azione dell'artiglieria; negli spostamenti laterali assume tale lunghezza che le compagnie sfuggono all'influenza del comandante del battaglione, nei movimenti perpendicolari, oltre a tale svantaggio, presenta l'altro più grave di una eccessiva vulnerabilità. Essa quindi non sarà usata che quando assolutamente le altre formazioni non siano adoperabili per imprescindibile causa delle condizioni del terreno.

Altra formazione propugnata pel battaglione è quella della *colonna doppia* ammessa dal regolamento francese (due colonne di mezzo battaglione in linea ad intervallo di 6 passi), la quale si ottiene dalla linea di colonne a intervalli ristretti mediante il piegamento delle colonne d'ala su quelle centrali. Questa forma ha maggiore mobilità della linea di colonne, minore vulnerabilità della colonna, ed occupa il minimo spazio. Può essere adoperata utilmente per comporre le grosse riserve di fanteria; ma anche qui, come parlando dell'analoga forma della compagnia, nasce il dubbio se per lievi vantaggi convenga ingombrare il regolamento di formazioni non indispensabili.

---

(1) Il Regolamento francese ha evitato lo stesso inconveniente fissando a 24 passi l'intervallo normale fra le colonne in linea, e alla fronte di sezione più 6 passi la distanza fra le compagnie in colonna; epperciò ha così una linea di colonne di compagnie che non è nè ad intervalli di spiegamento, nè ad intervalli minimi, ed una colonna di battaglione a profondità variabili, ma sempre considerevoli.

Infine la formazione *in linea di colonne di compagnia a intervalli di spiegamento*, per la sua minor densità, è assai meno vulnerabile della stessa formazione a intervalli ristretti, e quindi riesce utile a maggiore vicinanza dal nemico. Ciascuna colonna vi ha la massima mobilità conseguente dal suo completo svincolamento, ma per contro, per questa stessa cagione, rallentandosi i legami tattici fra le compagnie, scema la mobilità dell'intera formazione considerata come unità. Oltre a ciò, la fronte estendendosi sino a 285 metri, l'efficacia del comando unico scema grandemente e le compagnie tendono ciascuna a comportarsi indipendentemente.

Questa formazione va quindi considerata come transitoria fra quelle da manovra propriamente e quelle da combattimento: a misura che il battaglione si avvicina alla fronte nemica con lo scopo determinato di prendere parte all'azione, può man mano scemare la vulnerabilità della forma e prepararsi alle condizioni in cui andrà a trovare il combattimento, aumentando gl'intervalli e lasciando maggiore autonomia alle compagnie. Queste allora potranno meglio adattarsi alle condizioni locali adoperando forme proprie, e ne risulterà piuttosto un *ordine separato* per compagnia che una linea di colonne nello stesso senso della parola.

Nel combattimento il battaglione si scinde nelle sue compagnie. Questa proprietà dà un'impronta assai diversa all'indole del combattimento del battaglione in confronto a quello della compagnia; ma, per ciò che riguarda la forma, si traduce nella facoltà di occupare una fronte molto più estesa di quella determinata come limite all'efficacia del comando diretto.

La prima conseguenza di tale facoltà è che il battaglione, anche con catena diradata al massimo, può subito impegnare più d'una compagnia, così che l'ordine normale di combattimento pel battaglione è con due compagnie impegnate e due in riserva.

Ma, come la compagnia, il battaglione prima di usare la formazione diradata, impiega quella in linea pei fuochi a grandi distanze; è inteso però, in questa come in ogni altra condizione di combattimento, che ciascuna compagnia, pur agendo secondo l'indirizzo determinato dal comandante del battaglione, conserva la propria autonomia, e si comporta di propria iniziativa in conseguenza delle

condizioni risultanti dal suo posto nella linea. Piuttosto che un battaglione in linea, sono quattro compagnie spiegate l'una a fianco dell'altra.

Le compagnie impegnate per le prime nell'ordine normale di combattimento, agiscono nell'indirizzo segnato dal comandante del battaglione, ciascuna come isolata. Quindi è che l'intervallo fra le due compagnie può variare sensibilmente; nondimeno, essendo necessario che il maggiore mantenga sempre intimamente legata all'unico scopo l'azione delle compagnie impegnate le prime, e ciò senza esaurire tutta la propria riserva, si può stabilire, come massima rispondente alla maggior parte dei casi, che l'intervallo di compagnia non debba eccedere il fronte di una compagnia distesa, affinchè con l'impiego d'una sola compagnia del grosso si possa colmare la lacuna.

La distanza del grosso dai sostegni può in massima, e ripetendo le osservazioni fatte per la compagnia, essere eguale a quella dei sostegni, così che quando questi sono entrati completamente in linea, il grosso li rimpiazza nella loro funzione.

A quale distanza dalla fronte nemica è necessario che il grosso entri tutto nella linea di fuoco per decidere l'azione propria del battaglione? La questione posta in questi termini non ammette diversa risposta di quella data pel sostegno della compagnia, cioè, che giunta la catena a 200 metri dal nemico tutta la riserva deve essere passata nella linea combattente, perocchè quando l'azione di fuoco è giunta a tali distanze la decisione s'impone da se stessa e giova prepararne il risultato coi maggiori mezzi. Ma, sebbene l'intervento dei sostegni e del grosso avviene alla stessa distanza dal nemico, non se ne può concludere che avvenga pure nello stesso tempo.

Se, infatti, l'intervento dei sostegni decide il combattimento proprio delle compagnie impegnate, ne deriverà necessariamente una perturbazione nella relazione di distanza con la fronte nemica, giacchè uno dei due partiti avrà dovuto cedere terreno. L'ente battaglione allora, raccogliendo i risultati dell'azione delle sue compagnie impegnate, continuerà il combattimento conformemente alla nuova condizione creatasi, e sarà solo da questo momento che, rispetto all'impiego del grosso, si dovrà tener conto della distanza fra la catena e la fronte nemica.

Può anche avvenire che l'impiego dei sostegni non produca una decisione per equilibrio di forza fra le due parti, e allora il battaglione interverrà per fare preponderanza coi propri mezzi; ma anche in questo caso, per l'impiego del grosso, si dovrà tener conto della distanza della fronte nemica solamente dopo che i sostegni sono già in catena.

In conclusione, dal momento che la prima catena entra nello spazio battuto dal fuoco a breve portata comincia il *periodo decisivo*, nel quale le riserve sono costrette successivamente a intervenire, salvo che questo spazio venga nuovamente ad aumentare pel fatto stesso di tali interventi.

Le forme che usa il grosso quando consta di più compagnie sono quelle stesse indicate pel battaglione. Siccome però ogni compagnia può avere una maggiore indipendenza pel fatto della maggiore vicinanza all'azione, si usano pure forme meno vulnerabili: così, per esempio, tanto la linea spiegata, quanto la linea coi plotoni di fianco, trovano in tale condizione utilissimo impiego.

Il battaglione che dalla riserva passa a far parte della linea combattente vi entra generalmente nell'ordine normale di combattimento, assumendo quella particolare forma che risulta necessaria in conseguenza della condizione in cui trova il combattimento già impegnato dalla linea.

Può nondimeno essere chiamato a entrare tutto unito nella linea di fuoco per concorrere alla decisione. In tal caso il battaglione dovrà prima percorrere rapidamente uno spazio più o meno grande per raggiungere la linea combattente e poi concorrere all'azione sopra un tratto di fronte su cui generalmente già combatte altra truppa. Come è stato accennato, questo è il caso in cui più utilmente viene impiegata la linea di colonne di compagnia a intervallo di spiegamento: le compagnie arriveranno così sul determinato tratto di linea di fuoco avendo subito i minimi danni, e con la sufficiente autonomia per regolarsi ciascuna secondo la particolare condizione locale e adattarvisi convenevolmente. Da questo momento le compagnie si comportono come isolate.

Riepilogando, il regolamento, per quanto si riflette al battaglione, basta che contenga le seguenti disposizioni:

1° Le formazioni proprie per la manovra: la linea di colonne di compagnia (per plotoni, serrate, a intervalli di 28 passi meno la fronte di plotone) per la marcia frontale e in rititirata; la colonna (per plotoni e serrata) per gli spostamenti laterali, ed anche per la marcia frontale quando non è usabile la linea di colonne; la colonna per quattro pei movimenti in lontananza dal nemico, ed anche in presenza di questo quando assolutamente non è adoperabile altra formazione.

2° Le evoluzioni necessarie per passare dall'una all'altra delle accennate forme e all'ordine di combattimento. Fra queste comprendere la disposizione in linea di colonne di compagnia a intervalli di spiegamento, per muovere verso il nemico con l'intento determinato di prendere parte all'azione.

3° L'ordine normale di combattimento, corrispondente alle varie distanze dalla fronte nemica come appresso:

Distanza dal nemico	Compagnie impegnate	Intervalli di compagnia	Fronte del battaglione	Distanza del grosso dai sostegni	Profondità totale
metri		metri	metri	metri	metri
800	2	5 a 100	125 a 300	300	600
600	2	5 a 100	95 a 220	300	600
500	2	5 a 100	195 a 290	250	500
400	3	5	205 a 300	250	500
300	3	5	310	200	400
Per: decis:	4	5	295	»	»

4° Le norme per la condotta del battaglione che dalla riserva va a far parte d'una linea combattente.

VI.

Stabilite dal regolamento le evoluzioni di compagnia e di battaglione con quella precisione che ha in mira di far contrarre alle truppe l'abito dell'azione tattica, le prescrizioni riflettenti il reggimento e la brigata possono ridursi a poche e della massima semplicità.

Deve certamente impressionare il fatto che, dal momento che le truppe cominciano ad esercitarsi sulla piazza d'armi nelle evoluzioni di più battaglioni riuniti, si vedono belli ed ordinati movimenti, che alle grandi manovre, dove l'esercitazione cerca di avvicinarsi per quanto possibile alla pratica di guerra, spariscono affatto.

La ragione ne è chiara. Codeste evoluzioni del regolamento considerano le catene come gingilli appiccicati alla fronte o ai fianchi delle formazioni compatte, destinati unicamente a coprirle e proteggerle; quindi spesso le dimentica, mai suppone che possano essere vivamente impegnate. « Come mai, domanda il « generale Ricci, si potranno avere dei battaglioni di prima linea « *tutti spiegati in linea onde adoperare il massimo fuoco* (let- « tera *a* N. 588), o parte in colonna *e parte in linea quando* « *vogliansi avere fuochi di battaglione spiegati* (lettera *e* N. 588) se « *a portata del nemico la prima linea sarà sempre coperta da* « *truppe che manovrano e combattono in ordine sparso* (N. 605)? « Contro quale bersaglio sarà adoperato *il massimo fuoco* dei bat- « taglioni spiegati, se a portata del nemico, questi saranno *sempre* « *coperti da truppa che combatte in ordine sparso*? (1).

Come mai, si può ancora domandare, sarà possibile la manovra a scaglioni con l'intervallo di spiegamento e la distanza della fronte del battaglione più 20 passi, se questi che il regolamento chiama battaglioni non sono che *grossi*, riserve di una linea combattente, che devono avanzare, appoggiare o retrocedere non a proprio talento, ma secondo i bisogni e le fluttuazioni che il combattimento impone alla linea dei fuochi? Come si può credere che una linea di più battaglioni volendo spostarsi per un *considerevole tratto* a destra o a sinistra sarà coperta sul fianco dalle catene che *marceranno anch'esse dalla medesima parte*?

Nella evoluzione di battaglione lo stesso regolamento concede almeno che i movimenti del grosso possono *talvolta* essere soggetti a quelli della catena; nella evoluzione di più battaglioni riuniti le catene dipendono sempre dai grossi, devono secondarne tutti i movimenti a guisa di avanguardie o fiancheggiatori. Ma se si ammette che nel combattimento odierno non vi sono più *catene coprenti*, ma

(1) La brigata di fanteria pag. 21 e 22.

truppe combattenti in formazione più o mena sparsa, è ovvio che la maggior parte delle evoluzioni di più battaglioni prescritti dal regolamento sono ad un tempo inopportune ed ineseguibili.

Non si può immaginare un reggimento tutto in riserva, tanto meno una brigata, senza supporre che si trovino fuori la portata dell'artiglieria nemica; se fosse diversamente questi grossi corpi, comunque disposti, sarebbero presto disordinati o costretti ad entrare in azione. Le formazioni proprie delle grosse riserve sentono dunque esoprattutto il bisogno di occupar poco spazio e di essere pronti al movimento.

Pel reggimento la formazione più acconcia a tale uopo è l'*ordine ristretto* come è prescritto dal regolamento, coi battaglioni in colonna serrata per plotoni: in questa formazione il reggimento di 3 battaglioni presenta una fronte di 80 metri e circa altrettanto di profondità; l'intervallo di 20 passi consente una distinta personalità a ciascun battaglione, senza sottrarlo alla diretta autorità del colonnello; così ogni singolo battaglione come l'intero reggimento possono muovere con facilità; vi si perviene con tutta naturalezza dall'ordine di marcia arrestando e serrando sulla testa ogni singolo battaglione, e poi facendolo avanzare sulla linea.

La brigata può adottare la stessa formazione portando i reggimenti sulla stessa linea, oppure disponendoli uno dietro l'altro, secondo sarà per consentirlo il terreno.

Dalla formazione di riserva le truppe avanzando in direzione più o meno normale alla fronte, entrano nel periodo della manovra propriamente detta, e i battaglioni guadagnano intervallo per agire liberamente. Da questo momento i battaglioni seguono le istruzioni e gli ordini dei colonnelli, ma si comportano in quanto all'uso delle formazioni come se fossero isolati. Le manovre di reggimento e di brigata consistono nell'attuazione degli ordini e istruzioni dati dai rispettivi comandanti, ma non si possono tradurre in comandi regolamentari ed evoluzioni tassativamente prescritte: sono battaglioni che coi mezzi di cui dispongono attuano il concetto loro espresso dai colonnelli. Questo infatti si vede così in guerra come alle grandi manovre.

Un reggimento può entrare in azione o successivamente o contemporaneamente; nel primo caso, ch'è il più frequente, impegna uno o due dei suoi battaglioni e conserva gli altri o l'altro in riserva, e tutti si comportano, in quanto alle forme, come se fossero isolati; il secondo caso si verifica quando il reggimento è chiamato a concorrere col peso della sua massa a decidere d'un combattimento già vivamente impegnato da altre truppe.

L'azione del reggimento che contemporaneamente s'impegna è dunque della massima importanza. Intervenendo generalmente sopra un tratto di fronte già occupato da altre truppe che stanno per esaurire i loro sforzi, e dovendo rianimare queste truppe per nuovamente trascinarle nella lotta, il reggimento ha bisogno di formazioni compatte, di densi nuclei in grado d'innestarsi nella linea combattente ed esercitarvi la massima potenza d'azione. Non si tratta di forma regolare e simmetrica, ma di necessità, anche in questo caso, si dovrà dare l'indirizzo ai singoli battaglioni e lasciare a questi la massima autonomia per adattarsi ciascuno alla condizione locale del combattimento. In sostanza, i battaglioni devono comportarsi come nell'analoga condizione del battaglione isolato, indipendenti nell'atto, collegati dall'unico indirizzo e impulso del comandante del reggimento.

La brigata entra in azione o con un reggimento per volta o con ambedue i reggimenti. Il primo modo si ha quando il reggimento di testa sboccando sul campo di battaglia, o comunque incontrando il nemico, s'impegna adottando ordine di combattimento; in tal caso il secondo reggimento assume ordine ristretto e costituisce la riserva della brigata. Il secondo modo deriva dal primo quando impegnato un reggimento se ne prolunga la fronte col reggimento in riserva.

Si hanno così due ordini da combattimento per la brigata: l'uno a fronte ristretta e con esuberanti risorse a disposizione del suo comandante, l'altro a fronte più spaziosa, con sufficienti risorse ripartite fra i reggimenti, ma privo di una riserva generale. Ambedue possono trovare utilissimo impiego, nelle svariate circostanze di combattimento in cui può trovarsi il più grosso corpo di fanteria; l'uno segnatamente quando si voglia esercitare sopra un determinato punto uno sforzo potentissimo per densità di forze e per unità d'impulso, l'altro nelle più ordinarie condizioni di combattimento su larga fronte.

Un altr'ordine di combattimento pure propugnato per la brigata ed ammesso dal regolamento francese, è quello dei due reggimenti affiancati, ciascuno con un battaglione in prima linea, uno in seconda, ed uno in terza; ossia, ogni reggimento con un battaglione impegnato ed uno in riserva, i rimanenti due terzi battaglioni costituenti la riserva della brigata. Così si hanno i vantaggi della *formazione per ala* e si corregge il difetto di riserva di brigata.

Senonchè quest'ordine di combattimento presenta pure due sensibili inconvenienti. In primo luogo i reggimenti perdono molto della loro importanza tattica; con un battaglione impegnato ed uno in riserva, il colonnello non può modificare l'azione del 1° battaglione che o sprovvedendosi subito della riserva, o spezzando il 2° per impiegarlo a compagnie le quali passerebbero successivamente sotto il comando del maggiore del 1° battaglione. In secondo luogo si ha una riserva di brigata composta di battaglioni di diverso reggimento, perciò debolmente costituita e tendente a disgregarsi; il miglior impiego che potrebbe farne il comandante della brigata, sarebbe quello di secondare appunto tale tendenza, rinforzando, venuto il bisogno, ciascun reggimento col suo proprio terzo battaglione; ma ciò non sarebbe altro che limitare le attribuzioni proprie di ciascun comandante di reggimento.

Insomma, la brigata ordinata su tre linee toglie molto dell'autonomia, della consistenza e dell'organica costituzione dei reggimenti senza nulla accordare alla brigata, la quale resta sempre come un corpo artificiosamente costituito. Una delle caratteristiche che deve possedere ogni riserva è quella di essere un corpo organico completo e indipendente da ciascuno, in particolare, dei corpi impegnati sulla linea, affine di essere completamente disponibile e sotto la mano del comandante superiore. La brigata quindi, finchè è composta di due reggimenti, non può avere una riserva in altro modo che impegnando un solo regimento e mantenendo disponibile l'altro: l'ordine *per ala* non ammette riserva di brigata, almeno finchè non si voglia sacrificare alla brigata la personalità tattica dei reggimenti.

Una brigata non entra mai tutta contemporaneamente in azione, a meno che così non voglia intendersi quando impegna ambedue i reggimenti ad una volta per occupare una più vasta fronte. Chiamata a decidere un'azione preparata da altre truppe, entra in linea

in uno degli ordinari ordini di combattimento, e preferibilmente quello che lascia al comandante di brigata un intero reggimento disponibile, affinchè questo possa rincalzare l'azione del primo reggimento impegnato sopra una fronte relativamente ristretta, ed esercitare così sforzo potentissimo.

Pel reggimento e per la brigata basta dunque che il regolamento contenga le prescrizioni necessarie per l'ordine ristretto, ch'è proprio di tali corpi, e per l'ordine di combattimento.

Nell'ordine ristretto possono occorrere lievi movimenti, lievi cambiamenti di fronte, la trasformazione all'ordine di marcia e viceversa.

Per la manovra propriamente detta, che comprende lo schieramento e l'avvicinamento alla fronte nemica, la brigata si scinde in reggimenti e questi in battaglioni: la unità di manovra è il battaglione, le brigate e i reggimenti, considerati come unità, non manovrano.

Nell'ordine di combattimento il reggimento può impegnare subito nell'azione uno o due battaglioni. Ciò che maggiormente influirà ad assumere l'una o l'altra disposizione e la distanza della fronte nemica al momento in cui il reggimento entra in azione. Si può dire in generale che incominciando il combattimento alle maggiori distanze, il reggimento impegna subito un battaglione e tiene gli altri due disponibili; ne impegna due quando entra in combattimento a minor distanza dal nemico o vi perviene con la precedente azione.

L'ordine di combattimento quindi, tenuto conto di quanto si è detto pel battaglione nel periodo decisivo, presenta le seguenti modalità:

Distanza della fronte nemica	Battaglioni impegnati	Intervalli di battaglione	Fronte del reggimento	Distanza della riserva dai grossi	Profondità totale
metri		metri	metri	metri	metri
800	1	»	125 a 281	600	1200
600	1	»	95 a 286	600	1200
500	2	15 a 300	205 a 880	400	900
400	2	15 a 300	700 a 900	400	900
300	2	15 a 300	665 a 900	200	700
Per dieci:	3	15	900	»	»

La brigata può normalmente adottare due ordini di combattimento. Il primo è quello che impegnando ambedue i reggimenti sulla stessa linea, ognuno di questi si comporta come quando è isolato. Il secondo è quello che, impegnando un solo reggimento in principio dell'azione, l'altro può essere poi impiegato o a fianco del primo, e in tal caso quest'ordine si trasforma nel precedente, o sulla stessa fronte del primo, e si ha così l'impiego di due reggimenti uno che s'impegna successivamente, l'altro contemporaneamente, ma ognuno si comporta nei modi propri indicati pel reggimento, Nell'uno e nell'altro ordine non si ha una modalità speciale alla brigata.

GENNARO MORENO
Maggiore nel 66° fanteria.

LE NUOVE
ISTRUZIONI REGOLAMENTARI SUL TIRO
PER LA FANTERIA

I.

Colla adozione delle nuove armi, mentre si cercò dovunque di ottenere buoni funzionamenti meccanici i quali assicurassero per mezzo della retrocarica la celerità del tiro e la intensità dei fuochi, furono insieme raggiunti rilevantissimi progressi balistici. Ed invero, mentre per le proporzioni meglio studiate della canna e della cartuccia si avvertiva un sensibile incremento nella radenza e nella giustezza del tiro, la non lieve riduzione del calibro rendeva possibile una combinazione di dati pei quali le gittate delle nuove armi risultavano quasi triplicate in confronto con quelle che si ottenevano coi calibri precedenti.

E ciascuno di questi diversi perfezionamenti doveva esercitare sull'arte del combattere la propria influenza. Quantunque infatti le maggiori preoccupazioni si volgessero sulle prime quasi esclusivamente all'enorme incremento nella intensità dei fuochi, l'esperienza del campo di battaglia venne ben tosto ad avvertire non potersi trascurare il grande ampliamento che avevano subito la sfera d'azione dei fuochi medesimi e la zona pericolosa dell'attacco.

Tutti rammentiamo le perdite che le truppe germaniche ebbero a soffrire durante il primo periodo della guerra del 1870 ogni qualvolta al cominciare dei combattimenti esse penetravano ancora ad-

densate nelle estreme zone d'efficacia dei fucili Chassepot: tutti ricordiamo che tali perdite salirono in breve ora a St. Privat, pel solo corpo d'armata della guardia prussiana, ad oltre 7000 uomini. Una simile esperienza fu perciò di stimolo alla Prussia, non solo ad allestire nuove armi più potenti e perfezionate, ma ben anco a munirle di alzi atti al puntamento fino a ben 1600 metri di distanza.

Questa innovazione, alla quale era stata sacrificata d'assai la semplicità, in codesti ordigni tanto necessaria, fu giudicata senza dubbio ardita. Si creava con essa una grave discordanza fra i limiti, anche quelli più estesi, ai quali si riteneva possibile giungere colle esercitazioni nel tiro, ed i mezzi pratici affidati alle truppe. Si domandava quale fosse la giustezza del colpire di questi fucili Mauser, coi quali pareva promessa la sicurezza del coglier nel segno a distanze così considerevoli e così maggiori dell'usato.

Riguardo al tiro esisteva però una lacuna fra il grado cui già erano pervenute le applicazioni pratiche sul campo di battaglia, ed i limiti cui si doveva giungere secondo le previsioni dei regolamenti. Questi ultimi erano rimasti in addietro. Era perciò stringente la necessità di ricollocare gli studi teorici alla direzione della pratica: laonde, quantunque ancora non se ne prevedesse il modo, si aveva tuttavia fiducia che si sarebbe pervenuti a risospingerli innanzi. Il nuovo alzo risolutamente adottato era così una testimonianza della certezza che la Prussia nutriva circa tale riuscita, ed un incitamento ai suoi ufficiali a raccogliere il quesito e correr la gara di scioglierlo.

Posta per tal modo la quistione, incominciavano le discussioni. La sorpresa recata da questi alzi germanici dovea presto cedere il campo a sorpresa anche maggiore dinanzi a quelli dei nuovi fucili francesi graduati oramai fino ai 1800 metri. Mentre la Prussia procedeva all'uopo ad estese esperienze, anche l'Austria, timorosa di inferiorità, poneva allo studio una nuova cartuccia più rispondente ai bisogni dei tiri lontani ed emanava al riguardo apposite prescrizioni provvisorie. Questo logico desiderio di utilizzare il maggior raggio d'azione delle nuove armi e di recare offesa al nemico non appena sia possibile colpirlo, era perciò divenuto il problema principale. E già si principiava ad applicare presso gli eserciti germanici le

conclusioni teoriche che lo risolvevano, quando nuovi avvenimenti vennero a confermare la persuasione della sua capitale importanza, a porgergli ben anzi quasi un particolare carattere d'urgenza.

Chè la soluzione di questo tema, cercata perfino da truppe sì poco ammaestrate quali le turche e da queste raggiunta in quel modo rozzo e confuso che per esse era solo possibile, contribuiva in tanta parte ad arrestare per parecchi mesi, dinanzi ad un baluardo quasi ignoto e rafforzato da semplici opere in terra, gli eserciti potenti e valorosi della Russia, ed a recar loro in breve volgere di inutili attacchi la perdita enorme di ben trentamila caduti! L'opportunità adunque delle nuove idee e dei nuovi studi nel frattempo maturati non aveva bisogno certamente di ulteriori prove per essere accettata, non più oramai nella sola Germania, ma presso ogni esercito.

Facciamoci ora ad esaminarli.

Chi prendeva per l'addietro a considerare il tiro delle armi nei suoi rapporti colla pratica della guerra, non rinveniva nei manuali teorici altri dati se non quelli desunti dagli accuratissimi tiri di esperienza e riferibili all'arma considerata sempre come esemplare isolato. L'argomento principale, quasi esclusivo, sul quale si basava ogni discussione se fosse o non fosse efficace il tiro alle varie distanze era quello della ampiezza dello *spazio battuto*. Della *giustezza* poco si parlava: o tutto al più essa serviva soltanto siccome termine di un confronto non ancora ben determinato per apprezzare l'abilità di ogni singolo individuo nel tiro. Che dai valori di questa giustezza fosse possibile desumere almeno il numero dei proiettili che era necessario lanciare, anche nel tiro individuale, per colpire alle varie distanze un bersaglio di una determinata estensione, non si faceva parola. Dei risultati pratici effettivamente attendibili dal fuoco delle truppe nelle circostanze di guerra, meno ancora. Tutto si riduceva a fissare nella mente l'idea di quell'unica traettoria teorica sulla quale si erano determinati gli alzi; e la pratica del tiro altro non era se non un tentativo di avvicinarsi, in ogni circostanza, alla riproduzione di simile traettoria teorica ed isolata. Ond'è che mancavano i criteri precisi coi quali determinare le diverse probabilità di colpire alle diverse distanze, mancava quell'apprezzamento il quale permettesse di distinguere ciò che può dare l'arma da ciò che si può attendere dal tiratore, epperciò impe-

disse di domandare talvolta a quest'ultimo risultati superiori alle sue facoltà, di trascurare tal altra effetti facilmente ottenibili.

Con dati di apprezzamento così incompleti, quando si trattava di distanze alquanto grandi ovvero non esattamente conosciute, il colpire veniva considerato come effetto del caso più che conseguenza di una prevedibile e bene utilizzata probabilità. Perciò in tali circostanze non solo si ritenevano sprecati i colpi di fuoco isolati, ma si reputava di niuna pratica e calcolabile efficacia anche il tiro d'insieme, poichè ad altro non lo si riferiva, per apprezzarne il valore se non alle ampiezze degli spazi battuti, le quali diminuiscono così rapidamente allora appunto che col crescere delle distanze si fanno più sensibili le incertezze nella valutazione di queste. Così accadeva che con armi capaci di porre fuori di combattimento uomini e cavalli a due e mezzo, a tre chilometri, non si reputasse conveniente o non si sapesse il come recare offesa al nemico già a soli 600 o 700 metri di distanza, tutt'al più a 1000.

Ma in questi ultimi anni la balistica, fattasi più particolarmente pratica, ha recato dovizia di conclusioni preziose. Il calcolo delle probabilità applicato ai risultati del tiro ha riempito molte lacune; ha permesso allo studioso di abbracciare col pensiero non più la sola traettoria teorica, ma l'insieme delle diverse traettorie che la stessa arma porge effettivamente di sparo in sparo, nonchè l'insieme di quelle prodotte dal tiro simultaneo di diverse armi; ha offerto il modo insomma di tenere calcolo dei veri, degli immanchevoli fattori pratici di cui dispongono sia il tiratore isolato, sia il comandante di una frazione di truppa. Tali progressi venivano ampiamente confermati dai risultamenti del tiro individuale sì con una che con diverse armi alle distanze ordinarie, ed aprivano la via allo studio dei tiri d'insieme ed alle loro applicazioni a distanze maggiori.

Il capitano bavarese Mieg infatti domandava ed otteneva di poter procedere ad esperienze di tiro estesissime, allo scopo di constatare se anche i fuochi d'insieme, eseguiti in circostanze prossime a quelle di guerra, influenzati cioè dalle tante cause che fanno scemare l'accuratezza della loro esecuzione e la bontà dei risultati di cui è capace ogni singola arma, rispondessero in qualche modo alle previsioni del calcolo delle probabilità, ovvero non offerissero se non

risultamenti casuali, irregolari, e perciò non riassumibili con alcuna legge costante.

Tali esperienze diedero in generale risultati uniformi. La grandine dei proiettili andava sempre disponendosi sopra zone di terreno la figura e l'ampiezza delle quali apparivano subordinate ad una certa regolarità. Sovratutto poi la distribuzione dei colpi sulle diverse porzioni della zona, se presentava nei suoi particolari frequente alternativa di piccoli nuclei e di piccole lacune, risultava però nel suo complesso informata ad analogia con quel raggruppamento sempre crescente dai lembi esteriori verso una porzione mediana che costituisce appunto la previsione caratteristica del calcolo delle probabilità. E ciò anche alle maggiori distanze, alle quali anzi si osservava corrispondere zone alquanto più brevi e meglio battute da colpi un pò più fitti ed eziandio più uniformemente ripartiti.

I risultati di queste esperienze, porgendosi la mano coi progressi della balistica, recavano così lo sfacelo alle povere massime che avevan regolato fino allora l'impiego dei fuochi.

Da un lato infatti il rigoroso esame della probabilità del colpire, permettendo di prevedere le diverse proporzioni di efficacia relative ad ogni diversa ampiezza di bersagli, indicavano quali fossero i limiti assoluti da assegnarsi al tiro individuale se si voleva che esso non degenerasse in ispreco di munizioni; e dall'altro le convinzioni accolte circa i tiri d'insieme rendevano palese come fosse possibile per essi estendere l'applicazione del fuoco al di là dei confini del tiro individuale e fino alle maggiori distanze, regolandolo per *modo* da procedere sempre su previsioni attendibili di efficacia proporzionata.

L'innovazione dei principii volse tuttavia e più specialmente su questo secondo argomento sul quale fu completa.

Ed invero, se nelle considerazioni del tiro isolato la grande dispersione inerente alle grandi distanze era ragione per cui su bersagli molto lontani si rinunziasse dal trarre, nelle considerazioni invece del tiro d'insieme questa dispersione stessa appariva siccome argomento incoraggiante alla esecuzione dei fuochi, perchè offeriva modo d'involgere con certezza il nemico entro un ampio fascio di traettorie efficaci. Se per coloro che si riferivano al proiettile isolato, coll'allontanarsi del bersaglio cresceva il bisogno di ricor-

rere ai soli tiratori più abili, di ricercare armi e munizioni perfette, di disporre gli alzi in esatto accordo colle distanze precisamente rilevate, per coloro invece che studiavano il tiro d'insieme alle grandi distanze appariva utilizzabile anche tuttociò che veniva lasciato in disparte dai primi. Anzi risultava perfino opportuno adottare per questo tiro una norma di esecuzione la quale a primo aspetto parrebbe scemare il pregio in cui meritamente teniamo la precisione delle armi, l'abilità dei tiratori, la conoscenza precisa delle distanze e l'esatta disposizione degli alzi: prescivere cioè con discordanza studiata le linee di mira ai diversi gruppi di tiratori. Ed a questa apparente contradizione di idee non mancarono di appigliarsi gli oppositori.

Considerando però l'andamento della traettoria e le principali fra le cause che possono sovr'essa esercitare influenza, si osserva che:

1° *Alle brevi* ed in parte anche *alle medie distanze* sono di minore rilievo gli errori nel giudicarle; la radenza della traettoria è grande e vale a correggerne gli effetti dannosi; infine le variazioni ordinarie dell'atmosfera non hanno il tempo di modificare di tanto l'andamento del proiettile da allontanarlo sensibilmente dal punto preso di mira. A simili distanze anche il proiettile isolato può porgere buoni risultamenti purchè lanciato da un'arma in buone condizioni e purchè diretto con accurato puntamento. È questa la sfera d'azione del tiro individuale e, perchè ne siano considerevoli i risultati, è da raccomandarsi la maggiore accuratezza in tutto quanto può esercitare influenza sulla sua precisione.

2° *Col progredire dalle distanze medie alle maggiori* vanno crescendo gli errori nel giudicarle: gli *spazi battuti* diminuiscono e si fanno sensibilmente più brevi di tali errori, sicchè non possono più valere a correggerne gli effetti: le variazioni anche ordinarie dell'atmosfera agiscono più a lungo sul proiettile e possono esercitare influenze più sentite: il proiettile isolato va perciò, con grandissima probabilità, a colpire lungi dal punto mirato. Il tiro individuale non porgerebbe qui previsioni di alcuna apprezzabile efficacia e conviene desistere dall'attuarlo. Se però, giunti a tale conclusione, volgiamo il pensiero al tiro d'insieme, ritroviamo che i punti di caduta del fascio delle traettorie vanno distribuendosi su una zona di terreno sensibilmente estesa la cui lunghezza,

sommandosi a quella dello *spazio battuto*, fa che lo spazio pericoloso complessivo ridiventi di nuovo molto considerevole. Questo tiro d'insieme adunque ci può offrire di nuovo, non più nella sola radenza ma bensì specialmente nella dispersione opportunamente utilizzata, quel correttivo che sia proporzionato ai cresciuti effetti dannosi e della incertezza circa la distanza e delle influenze atmosferiche. È questa perciò la sfera d'azione del tiro d'insieme con una sola linea di mira. Perchè si possa far cadere sul bersaglio la parte centrale del fascio nella quale i proiettili sono più numerosi ed agglomerati, è qui pure di grande momento il non trascurare cure nel ben estimare la distanza e nel ben puntare.

3° *Alle massime distanze* infine, mentre per una parte si accentuano viemaggiormente tutte le cause di fallacia inerenti alla estimazione visiva ed alle influenze atmosferiche, per l'altra non ritroviamo nella zona pericolosa complessiva quegli accrescimenti che sarebbero necessari perchè essa valga ancora a compensare i maggiori spostamenti che può subire l'intiero fascio rispetto al bersaglio preso di mira. Chè anzi, per le maggiori distanze, ad eguali errori nell'angolo di proiezione del proiettile, ossia ad eguali difetti nel puntare e nello scattare le armi, corrispondono spostamenti longitudinali dei punti colpiti via via assai minori che alle distanze brevi (1). Onde gli aumenti che il tiro di guerra reca alla dispersione dei tiri di esattezza sono, a queste distanze, meno sensibili che alle distanze minori; si deve inoltre considerare che essendo maggiori gli angoli di caduta, il fascio delle traiettorie vi incontra il terreno secondo sezioni meno oblique e quindi meno allungate, altra causa che influisce a presentare, nei tiri da lungi, rose di colpi meno estese che non nei tiri a distanze minori. Si aggiunga che anche gli *spazii battuti* vanno raccorciandosi sempre più. La zona pericolosa complessiva adunque, influenzata da tutte queste cause le quali tendono a limitarla, non offre incrementi di lunghezza, ma riesce dapprima stazionaria quindi s'immiserisce. Per cercare compenso ai maggiori errori nella stima delle distanze ed agli

(1) A convincersi di ciò basti rammentare che per ottenere gli stessi aumenti di 100 in 100 metri di gittata, occorre aumentare l'angolo di elevazione di quantità sempre maggiori col crescere delle distanze. Ciò indica che a pari variante nell'angolo di elevazione corrispondono, alle grandi distanze, minori incrementi di gittata che non alle distanze brevi.

effetti più sentiti delle variazioni atmosferiche è d'uopo procacciare un nuovo ampliamento a quella dispersione che torna, quando ben regolata, così vantaggiosa. Ossia è d'uopo estendere i dati di puntamento a limiti i quali già prevedano e comprendano fra loro gli errori dovuti alle cause ora rammentate. È questa adunque la sfera d'azione del tiro d'insieme con due o con più linee di mira.

E poichè a tale maniera di fuochi corrisponde anche una distribuzione più uniforme dei punti colpiti, potrà presentarsi il caso che si voglia farvi ricorso anche quando, sicuri circa la distanza e non impensieriti da veruna circostanza atmosferica dannosa, non avremo a ricercare compensi ad alcun errore prevedibile di qualche rilievo.

È chiaro infatti che, ove si faccia uso di due o più linee di mira, si gettano sul terreno nemico due o più fasci di traettorie ciascuno dei quali, considerato in se stesso, vi determina la propria zona battuta, ossia il proprio nocciolo centrale, d'onde irradia una rosa di colpi via via più diradati. Ora, siccome per l'ordinario ciascuna rosa o zona parziale si estende nel tiro di guerra, a lunghezze maggiori di cento metri, cioè più ampie degli intervalli fra le distanze esatte cui si riferiscono le successive linee di mira, perciò ciascuna rosa sovrappone i suoi lembi a quelli della rosa seguente. In tal modo la zona complessiva soggetta al tiro con più linee di mira risulta bensì formata da due o più nuclei alquanto fittamente battuti, ma questi sono congiunti da porzioni pur esse ben colpite; sicchè nel suo insieme la distribuzione dei colpi vi assume un aspetto abbastanza uniforme.

Questo tiro a più linee di mira può quindi essere eseguito così alle grandi distanze come alle medie. Alle grandi ha per iscopo precipuo di ovviare alle maggiori incertezze ad esse inerenti. Alle medie ha per iscopo o l'ovviare ad incertezze di risultati, od una distribuzione più uniforme dei colpi sopra bersagli di una certa profondità. Nel primo caso le linee di mira possono differire di centinaia intiere di metri; nel secondo sarebbe bene potessero variare anche di cinquanta in cinquanta metri soli; ma può ottenersi analogo effetto con una giudiziosa assegnazione di punti diversi da prender di mira. In ogni circostanza però, sia che si desideri un ampliamento della zona, sia che si ricerchi una distri-

buzione più uniforme dei colpi, se vorremo evitare gli eccessi o di dispersioni troppo considerevoli, o di raggruppamenti non proporzionati alla specialità della circostanza, sarà d'uopo aver anche qui cura particolare della esattezza del puntare in proporzione colle cresciute difficoltà di ottenerla.

Il tiro d'insieme non è perciò un modo di trarre all'impazzata, per il quale abbiano perduto importanza la bontà delle armi, l'abilità dei tiratori, la perizia nello estimare le distanze. Tutt'altro! Chè le cresciute difficoltà di puntamento su obiettivi molto lontani e le influenze dannose che possono esercitarsi più forti durante il percorso di gittate assai ampliate, rendono desiderabile invece la maggiore accuratezza sotto ogni riguardo. Soltanto potremo ammettere che, essendo qui circostanza di minore rilievo se ogni singolo proiettile colpisca esattamente piuttosto l'un punto che l'altro della zona propostaci, questo tiro stesso, qualunque risulti, potrà essere impiegato con vantaggio anche ove si disponga di armi non assolutamente perfette o di tiratori non abilissimi.

Epperò accadrà di questi fuochi, assai più che di quelli individuali, che i migliori risultati ed il minor consumo di munizioni saranno sempre per quelle truppe che, meglio ammaestrate nel tiro durante la pace, vi recheranno in guerra la maggiore calma e la maggiore attenzione.

Per certo il dover considerare ora, non più la traettoria teorica isolata, ma bensì un intiero fascio di traettorie pratiche, non più la effettiva superficie del bersaglio a battersi, ma piuttosto l'estensione di una zona pericolosa, sensibilmente più ampia'e che certamente lo comprenda, fa correre il pensiero all'enorme consumo di munizioni. E forse induce in seri dubbi sulla possibilità di dotazioni proporzionate, dubbi però non intieramente giustificati. Anzi, a ben riflettere, devono cedere in parte il campo a considerazioni contrarie. Ed invero, l'aprire i fuochi da distanze maggiori che per l'addietro sarà causa di maggiore consumo di cartucce, perocchè ne riceveranno incremento sia il raggio entro cui si svolge il combattimento propriamente detto, sia la quantità delle circostanze nelle quali convenga prendere a bersagliare il nemico, sia il tempo durante cui occorrerà alle truppe di valersi di questo mezzo di offesa: ma se, considerando lo svolgersi dell'azione allorchè si entri nelle

distanze di combattimento ordinarie, poniamo mente all'esperienza di tutte le guerre passate, dobbiamo pure rammentare come, coi modi di condotta dei fuochi delle fanterie usati in addietro, i risultati medi effettivamente ottenuti sui campi di battaglia si sieno sempre mantenuti fra il 0,9 ed il 2 % delle munizioni consumate, nè mai abbiano oltrepassato queste proporzioni così esigue se non in specialissime circostanze. Laonde, per le distanze ordinarie, noi troviamo nelle munizioni inutilmente sprecate del passato un margine immenso: punto di partenza specialissimo per le considerazioni dei fuochi avvenire. Il tiro d'insieme che ora si va sostituendo al tiro individuale nei tre quarti circa dello sviluppo totale del combattimento altro non è se non un modo di ben coordinare, e di far convergere a scopi certamente raggiungibili, la grande quantità di colpi che per l'addietro, lasciati alla iniziativa o meglio alla eccitabilità individuale, venivano lanciati alla cieca verso le posizioni occupate dal nemico senza verun giusto criterio delle distanze, senza verun riguardo agli alzi ed ai punti a mirarsi via via più opportuni, senza alcuna di quelle cure molteplici che sono tanto necessarie per un mezzo di offesa delicato ad usarsi quanto il tiro. I fuochi d'insieme studiati ed eseguiti nei poligoni tenendo già a calcolo gran parte dei fattori che esercitano dannosa influenza in guerra, non subiscono quelle diminuzioni enormi di risultati che si dovevano subire coi fuochi fatti secondo i vaghi criteri del tiro individuale. I loro effetti sul campo saranno sempre assai prossimi a quelli prevedibili mercè gli ammaestramenti di pace, anzi osiamo dire che talvolta potranno ben anco superarli, sia per la probabilità che attigue batterie diano giusta notizia circa la distanza; sia per gli effetti più avvertibili sulle truppe nemiche già scosse od ancora incolumi il che permetterà soventi efficacissima persistenza od opportune correzioni nel tiro; sia infine pel maggiore impegno che la seria importanza del fine potrà sviluppare in quanti dirigono od eseguiscono il fuoco.

In ultima analisi adunque, ove si discuta delle distanze ordinarie si può asserire che, a parità di danni da recarsi al nemico, occorrerà coi nuovi modi di tiro lanciare minore copia di proiettili che non per l'addietro; anzi il convergere di questi su uno stesso obbiettivo ed il concentrarvi le perdite gioverà pure all'effetto mo-

rale, sicchè l'efficacia finale dei nuovi fuochi sarà, anche per quest'altra via, cresciuta.

Se adunque è forza in oggi preoccuparsi della maggiore copia di munizioni occorrenti sul campo di battaglia, ciò, per le distanze ordinarie, è imputabile soltanto alla cresciuta celerità di tiro delle armi attuali e non già alle nuove teorie sulla condotta dei fuochi: chè per l'opposto queste ultime valgono a frenare la cresciuta facilità di consumi.

Lo stesso non può dirsi per le grandi distanze: perchè qui l'incremento recato dalle nuove teorie al raggio di azione dei fuochi include un incremento assoluto al consumo delle munizioni. Ma se volgiamo il pensiero agli effetti di tali fuochi noi dobbiamo qui pure congratularci del progresso recato da tali teorie perocchè i resultati che essi ci permettono di ottenere sono assai importanti e tali da far affievolire la considerazione della maggior copia di cartucce da impiegarsi, specialmente ove sia ordinato il servizio del loro rifornimento come oramai lo è dovunque e lo sarà per certo anche presso di noi.

Mercè i nuovi fuochi a massa, qualsiasi compagnia, squadrone o batteria si presenti allo scoperto entro il raggio d'azione degli alzi, e sovratutto se in formazione densa ovvero in colonna di una certa profondità nel senso del tiro, potrà essere tosto presa a bersaglio e potrà subire in breve, per opera anche di soli trenta o quaranta tiratori perdite assai sensibili. Una batteria manovrante per recarsi in posizione ed alla quale si facciano cadere simultaneamente alcuni uomini e cavalli sarà gravemente impacciata, costretta ad arrestarsi e con ciò trattenuta sotto fuochi ulteriori che termineranno per mettervi fuori di combattimento la più parte degli uomini e dei quadrupedi, per scompaginarla e ridurla alla impotenza. Una batteria già appostata ed in azione, quando si trovi d'improvviso coinvolta in una fitta grandine di proiettili potrà essere in breve talmente scossa e danneggiata da non poter più perdurare in un tiro efficace nè mutar posizione per riprendere il combattimento. Questi fuochi obbligheranno perciò l'artiglieria a scegliere le sue prime posizioni a distanze assai maggiori che per l'addietro, alle quali corrispondono precisione ed efficacia di tiro sensibilmente minori. E potranno di poi renderle più grave l'avanzare alle posizioni ulteriori,

ritardando così la preparazione e lo sviluppo dell'attacco. I corpi di fanteria incaricati di questo attacco saranno costretti a diradare gli ordini ed a stendere la loro prima schiera mentre ancora si trovano alle massime distanze, ossia saranno costretti a rallentare assai più presto i vincoli che tengono il soldato nella mano dell'ufficiale, il che ne renderà più malagevole la condotta. E poichè a quelle distanze non dovranno più temere soltanto qualche rado proiettile sviato o perduto, ma dovranno prevedere di essere colpiti da tiri numerosi, determinatamente indirizzati, e seriamente efficaci, perciò questi corpi attaccanti dovranno preoccuparsi ben tosto anche della sicurezza delle seconde e delle terze schiere, ammassandole dietro eventuali ripari ovvero stendendole esse pure in ordini diradati. Ma frazioni di truppe convenientemente appostate potranno recare gravi perdite a queste schiere sia al loro smascherarsi, sia al loro progredire attraverso alle successive zone del campo di battaglia. In allora, indebolite di effettivi, scosse di morale, la loro azione di rincalzo a quelle che le precedettero, e sulla quale si fa tanto assegnamento per la riuscita finale dell'impresa, risulterà sensibilmente affievolita, probabilmente inadeguata allo scopo.

Il tiro da lungi riuscirà inoltre di particolare opportunità ove si tratti di colpire un nemico appiattato dietro ripari, cosa quindi innanzi ben frequentemente prevedibile. Un fascio di traettorie dalla lunga gittata e dall'angolo di caduta considerevole potrà frugare assai più efficacemente e rendere pericolosi quegli spazi addossati a parapetti che sarebbero intieramente al sicuro dalle traettorie radenti delle distanze più brevi.

E risultati ancora più apprezzabili potrà offrire questo tiro così all'attaccante come al difensore nella guerra di fortezza, la guerra dalle distanze conosciute e dagli appostamenti invariabili. Ed invero, qualora posizioni lontane ed inaccessibili all'artiglieria dell'attacco avessero offerto per l'addietro opportunità di appoggio alle opere della difesa, potranno ora essere utilizzate per lanciare sulla parte più vulnerabile delle opere medesime una grandine di proiettili assai paragonabile nei suoi effetti ad un buon tiro a shrapnels inatteso. I fuochi da lungi si presteranno assai bene a battere, e nei primordi e nel progredire dell'attacco, le località di raccolta delle

colonne per le sortite, i punti di ricovero dei riparti per la difesa delle opere. E mentre il cannone abbatterà gli ostacoli accumulati contro l'irrompere delle colonne d'assalto, il tiro a massa eseguito con calma da lungi e da posizioni opportunamente avvolgenti, decimerà i difensori e sarà argomento di valida cooperazione a preparare la possibilità dell'assalto medesimo. Dalla parte contraria poi, organizzato uno speciale servizio per l'impiego di questi fuochi, si potrà rendere più difficile all'attaccante l'apertura delle sue linee lontane, si potrà contrastargli con maggiore pertinacia il progredire, tenere ben battuti i suoi approcci, rendere mal servibili le batterie, mal sicuri i parchi, si potrà insomma obbligarlo a sviluppo maggiore di lavori e di mezzi e costringerlo a maggiori sacrifizi. E simile servizio, oltre al riuscire di sì efficace cooperazione, potrà inoltre perdurare fino agli ultimi periodi della difesa, perchè le frazioni di truppe che ne saranno incaricate, appostabili dovunque e non esposte in permanenza all'opera distruttrice delle artiglierie nemiche, non saranno soggette a venir meno come lo sono tutti i rimanenti mezzi di difesa in opere e materiali.

Risultati di questo genere, anche quelli soli relativi alla guerra in aperta campagna, sono adunque di seria importanza e per ottenerli non sarà davvero a discutere se vi occorrano alcune centinaia di cartucce, se si corra pericolo di spreco di munizioni. Chè anzi dobbiamo qui considerare come questi tiri, eseguiti assai da lungi, coll'animo calmo, con ordini saldi e disciplinati, con libertà di scelta delle posizioni, coll'uso soventi possibile di mezzi d'aiuto nella misura delle distanze, colla comodità persino di verificare, ove si voglia, tutti gli alzi prima di aprire il fuoco, non potranno porgere se non risultati eccellenti e per nulla inferiori a quelli del tempo di pace.

Non sarà adunque per certo a queste distanze che dovremo impensierirci di un consumo di munizioni alquanto sentito o che avremo a temere riescano queste inutilmente sprecate. Anzi alle maggiori distanze sarà facile il rifornimento.

Ma con ciò non intendiamo di perdere di vista l'importanza relativa delle varie specie di fuochi. E se abbiamo presentato sì lunga serie di argomenti, ciò fu per giustificare i pregi molteplici delle nuove teorie sul tiro e per chiarire quanto sia ampio l'orizzonte

sul quale il comandante di una truppa può ora far sentire l'influenza dei suoi fuochi, non già per attribuire a questi tiri da lungi l'importanza principale nel combattimento. Chè questa vorrà sempre essere riconosciuta al tiro dalle distanze più brevi, a quel tiro cioè, che solo può accelerare la crisi e risolverla.

Laonde se l'opportunità si offre di ottenere col tiro da lungi risultati degni di considerazione, le truppe debbono essere ammaestrate ad eseguirlo: ma il comandante che lo prescrive avrà sempre cura o di procacciare il pronto rifornimento delle munizioni o di limitare tale consumo per modo che la maggior parte delle dotazioni disponibili siano conservate per le fasi ulteriori dell'azione.

II.

Le innovazioni recate dai progressi ai quali abbiamo accennato, cominciarono ad essere attuate nella istruzione sul tiro emanata in Prussia nel 1875; e lo furono di poi in maniera completa nella pregevolissima Istruzione definitiva che venne a sostituirsi alla precedente dopo soli due anni, nel 1877. In essa troviamo stabilito, come cardine di ogni esercitazione nel tiro e di ogni norma per l'impiego delle armi, il principio che queste non debbano altrimenti usarsi se non in quelle condizioni e con quelle maniere per le quali soltanto è prevedibile una proporzionata efficacia del fuoco.

Perciò, sull'appoggio di tabelle le quali dimostrano l'andamento della traettoria e le dispersioni delle rose dei colpi, vi si prescrive che il tiro individuale debba cessare:

a) contro uomini coricati, a 200 metri;

b) contro uomini isolati coperti per metà altezza, a 250 metri;

c) contro gruppi coperti per metà altezza, a 350 metri;

d) contro gruppi scoperti, a 400 o 450 metri.

Tali limiti sono stati posti affinchè il soldato non debba eseguire il fuoco individuale se non quando si trova in quelle condizioni alle quali corrisponde una massima od almeno una sufficiente probabilità di colpire.

Consideriamo infatti il tiro contro un gruppo coperto per metà

altezza posto, per esempio, alla distanza di 270 metri. In questo caso, che è il confine cui cessa l'uso della piastretta fissa e comincia quello della piccola piastretta mobile, puntando al piede colla prima si fa passare la traettoria media pel limite inferiore del bersaglio, colla seconda la si fa passare a 0,94 più in alto, cioè all'incirca pel limite superiore. A questa distanza la migliore metà dei colpi si distribuisce nei tiri di esattezza su 142 mm. Posto che nel combattimento la dispersione divenga doppia di quella dei tiri d'esattezza, la migliore metà dei colpi si distribuirà entro striscie larghe 0,28. Usando la piastretta fissa il soldato potrà far cadere sulla parte inferiore del bersaglio il mezzo fascio superiore: supposto il bersaglio largo 0,50, lo potrà colpire con 39 proiettili %. Usando la piastretta mobile gitterà sul capo del nemico il mezzo fascio inferiore: supposta di 0,25 la larghezza del capo, potrà colpirlo con 23 proiettili %. Questo caso ora considerato è uno dei più svantaggiosi. In ogni modo si riconoscerà essere razionali le regole accennate più indietro, le quali obbligano il soldato a desistere dal tiro quando per colpire una volta già si deve consumare, non una o due, ma bensì tre o quattro cartucce.

Questi limiti furono poi ragionevolmente modificati anche secondo la varietà delle circostanze, giacchè vi fu pure prescritto che ove la distanza sia esattamente conosciuta non solo, ma corrisponda opportunamente alla linea di mira dell'arma, il tiro individuale possa estendersi anche fino a 450 metri contro i gruppi mezzo coperti, e fino a 600 metri contro i gruppi scoperti.

Al di là di tali distanze l'Istruzione prussiana prescrisse senz'altro il tiro simultaneo di più armi. E qui pure, presentò tabelle nelle quali sono esposti gli effetti di questo modo di tiro; la estensione delle zone battute; il distribuirsi dei proiettili sui vari punti di esse; le perdite che si possono recare al nemico nelle diverse sue formazioni sia in linea, sia in colonna, vuoi in piedi, vuoi coricato, lungo i diversi punti delle zone medesime; ed infine il numero delle linee di mira e la quantità delle munizioni da impiegarsi in ogni circostanza.

Questo fuoco d'insieme, che fu stabilito debba usarsi d'ordinario non appena le distanze siano maggiori di 400 metri, fu pure preveduto e regolato perchè possa esercitarsi a cominciare dalla distanza di 1400 metri dal nemico. E per eseguirlo si prescrisse che

il tiro *con una sola linea di mira* fosse limitato ai casi eccezionali in cui il bersaglio sia fermo ed in cui concorrano tutte quelle altre opportunità di tempo, di calma, di terreno, le quali possono contribuire a rendere più aggiustato il tiro. Nelle circostanze comuni invece fu stabilito si debba sempre far uso di *due linee di mira* a cominciare già dai 400 e fino ai 700 metri; e di *tre linee di mira* per le distanze maggiori. Nè dobbiamo meravigliarci di prescrizioni così costanti per ampliare i dati di puntamento. Perocchè, se volgiamo lo sguardo alle dispersioni dei colpi ed alle lunghezze delle zone inerenti ad una sola linea di mira (Tabella 1ª e 2ª Allegato K 1 pag. 92), e se ci facciamo a considerare quale influenza eserciterebbero sulla efficacia del fuoco errori anche comuni nella stima della distanza ovvero influenze atmosferiche alquanto sentite, dobbiamo convincerci che, ove si usasse una sola linea di mira:

1° *alle medie distanze* verrebbe per essi spostata la parte più fitta del fascio delle traettorie dal punto del terreno occupato dal nemico, sicchè questi non sarebbe colpito se non dai proiettili poco numerosi cadenti verso i lembi della zona;

2° *alle grandi distanze* verrebbe spostato tutto, o quasi, il fascio delle traettorie dalla porzione di terreno occupata dal nemico, sicchè il tiro riuscirebbe inutile affatto, o di risultati non apprezzabili.

A siffatti criteri essenziali, l'Istruzione prussiana aggiunse un succoso compendio di massime per la condotta dei fuochi nel combattimento, sicchè può dirsi il vero Manuale scientificamente pratico nel quale si trova raccolta ed opportunamente combinata l'essenza così degli studi balistici come delle tattiche discipline.

Per portare le truppe a questo grado di abilità finale, l'Istruzione prussiana prescrisse naturalmente ammaestramenti progressivi. E questi sono la scuola del puntamento completata dal tiro di camerata, gli esercizi ordinari di tiro al bersaglio, il tiro di combattimento.

Anche nella scuola di puntamento campeggia l'indirizzo esclusivamente pratico di tutta questa Istruzione, il cui scopo principale si è quello di ottenere in guerra i maggiori risultati da ogni specie di fuochi. Infatti vi è stabilito che in ogni circostanza il punto di mira debba essere scelto al limite inferiore del bersaglio visibile,

argomento questo il quale, avvicinando vieppiù al suolo le traiettorie dei tiri, vale quanto un accrescimento della radenza, ed offre fra le incertezze dei dati durante il combattimento maggiori probabilità di colpi efficaci.

Il tiro ordinario, i cui risultati saranno sempre proporzionati alla probabilità di colpire inerente ad un proiettile isolato, è stabilito entro limiti analoghi a quelli posti pel tiro individuale in guerra. Si estende dunque solamente fino a 400 metri pei tiratori meno abili (3ª classe), fino ai 500 pei mediocri (2ª classe), e fino ai 600 pei tiratori più abili (1ª classe). Ogni lezione di questo tiro viene eseguita, non già sparando un dato numero di cartucce, sibbene continuando finchè si siano ottenuti i risultati prescritti per la lezione medesima, perocchè è questa una condizione che vuol essere sodisfatta innanzi procedere alla lezione successiva (1). Per tal modo anche l'avanzamento dalla 3ª alla 2ª ed alla 1ª classe è concesso, non già a chi ottenga un maggior numero di punti, ma a chi raggiunga date somme di risultati con un numero di colpi minore di alcuni limiti prestabiliti.

Dopo queste lezioni di tiro di scuola si prescrivono le esercitazioni di tiro secondo le modalità del combattimento vero. E qui l'Istruzione prussiana, informata a quella larghezza di vedute che vale cotanto a svolgere l'iniziativa dei superiori d'ogni grado, si limita ad accennare i criteri dei quali importa curare l'applicazione; ma lascia che le particolarità di ogni tema siano stabilite dai rispettivi comandanti con quella progressione e varietà che la loro illuminata esperienza concreterà certamente in modo oppor-

---

(1) Questo metodo, che ha le sue ragioni di opportunità, non è però scevro d'inconvenienti. Parecchi soldati avendo minore attitudine a diventare abili tiratori si indugiano troppo sulle esercitazioni preliminari e non possono più percorrere l'intiera serie delle lezioni che sarebbe pur necessario eseguire per prender parte con profitto al tiro di combattimento. Si muovono speciali lagnanze contro le prescrizioni della lezione 4ª preparatoria per le reclute, la prima nella quale si faccia loro tirare a braccio sciolto. La distanza è di 100 metri. Vi si esige che il soldato colpisca durante la stessa esercitazione cinque volte entro la striscia alta 1,80 e larga 0,40; e che fra questi cinque colpi ve ne siano due compresi entro il rettangolo mediano alto 0,60 e due entro il circolo centrale di 0,20 di raggio. L'esercitazione non può essere protratta oltre il consumo di dieci cartucce. Ed i risultati ora menzionati devon essere ottenuti con cinque colpi utili tutti di seguito. Si citano soldati che dopo aver sparato in otto giorni diversi ben 61 cartucce non erano ancora riusciti a soddisfare a tale prescrizione (Vedi *Neue Militarische Blätter*. — Gennaio 1881).

tuno. Per tali esercitazioni sono assegnate dieci cartucce ad ogni soldato pel tiro individuale e venti pel tiro d'insieme.

Tale Istruzione merita lode infine anche per un ultimo titolo, e secondo noi importante.

Coerente infatti alle caratteristiche proprie dell'esercito germanico, quali sono la coltura scientifica e l'accuratezza del persuadere ovunque si tratti di ammaestrare, recò sviluppata una nuova serie di applicazioni dimostrative del tiro, prezioso anello fra gli astratti principii della teoria e le finali applicazioni della pratica.

Mercè tali applicazioni si ricercano ogni anno ed in ciascun corpo:

a) le traettorie rispondenti alle diverse linee di mira che si impiegano nel tiro individuale e quindi i diversi spazi battuti contro le diverse ampiezze di bersagli: il che vale a dimostrare praticamente la necessità delle regole stabilite per l'impiego di queste linee di mira;

b) le dispersioni delle rose dei colpi alle diverse distanze assegnate al tiro individuale; con che si rende palese la convenienza dei limiti imposti a questo tiro secondo le varie ampiezze degli obbiettivi;

c) le alterazioni recate ai risultati del tiro dall'avere, o non, innastata la sciabola-baionetta sul fucile;

d) gli effetti del tiro d'insieme sopra bersagli in linea, specialmente a 400 e 500 metri; ciò che persuade circa l'opportunità di appigliarsi ai fuochi d'insieme piuttosto che agli individuali ogni qualvolta riesca possibile, anche alle distanze minori; e chiarisce le norme per la esecuzione dei fuochi stessi;

e) gli effetti dei tiri d'insieme su bersagli in linea ed in colonna fino alle maggiori distanze: esercitazione che dimostra il procedimento seguìto per determinare le tabelle di efficacia dell'arma e permette un più minuto esame della distribuzione dei colpi, della disposizione del noccinolo centrale, della compenetrazione delle zone quando si usano più linee di mira, ecc. a profitto sempre maggiore della intelligenza circa l'applicazione di questi fuochi.

Riepilogando questi brevissimi cenni sulla nuova Istruzione

prussiana, intorno alla quale però i lettori di questa *Rivista* già sono stati altra volta intrattenuti, e da scrittore egregio ed assai competente (1), vorremmo esprimere di essa un giudizio di intiera approvazione, perocchè ci sembri che in questo volume siano state felicemente concordate le nuove esigenze della teoria scientifica coi bisogni molteplici di un' applicazione intieramente pratica.

III.

Mentre la Prussia elaborava così la sua pregevole Istruzione sul tiro per la fanteria, l'Austria-Ungheria seguiva dappresso questi studi non solo, ma poneva a se stessa il problema di accrescere la potenza balistica del suo armamento. E ciò rispondeva ad un bisogno particolarmente sentito nel suo esercito dopo sorta la quistione dei tiri alle grandi distanze e dopo la comparsa dei nuovi fucili germanici e francesi che sembravano mirare in modo speciale ad una estesa applicazione di tali fuochi.

Ed invero, nei suoi confronti coi nuovi fucili Mauser e Gras, ed eziandio nei confronti col nostro fucile Vetterli, il Werndl usato colle cartucce Mod. 1867 offriva, alle grandi distanze, traettorie assai meno radenti e giustezza di tiro sensibilmente inferiore; nel complesso perciò un'efficacia molto minore. Gli angoli di elevazione assai più ampi rendevano serio il problema di modificare l'alzo. La maggiore difficoltà che ne conseguiva nel puntamento dell'arma scemava indirettamente vieppiù la già limitata probabilità del colpire.

L'Austria adunque, mentre mandava ad effetto fino dal 1873 sul suo fucile Werndl quelle modificazioni che lo riducevano alquanto più semplice, ma sovratutto ne accrescevano la robustezza contro gli effetti dello sparo, dovette aprire una lunga serie di ricerche per una nuova cartuccia più potente la quale rendesse meno difficile l'esecuzione dei tiri alle grandi distanze e ne aumentasse la

(1) *Rivista Militare Italiana*, fascicolo di settembre 1878.

efficacia. Le condizioni però sotto le quali si poneva il problema erano imbarazzanti. Da una parte il bisogno di utilizzare le ingenti dotazioni di cartucce Mod. 1867 (nel 1875 ne esistevano 150 milioni) impedivano si recasse alla camera del fucile alcun allargamento nel senso dei diametri. Dall'altra le dimensioni preesistenti di parecchie parti della chiusura imponevano un limite ristretto alla libertà di prolungare almeno addentro la canna lo svasamento della camera e di appigliarsi così ad una cartuccia sensibilmente più lunga. Per tali motivi la cartuccia concretata, dopo quattro anni di tentativi e di esperienze, nel 1877, non potè raggiungere intieramente quelle opportune proporzioni di polvere e di piombo per le quali in Italia, in Germania, in Francia, già si erano ottenute traettorie radenti e considerevoli giustezze di tiro con angoli di elevazione abbastanza limitati. Questa nuova cartuccia, se realizzò sensibili miglioramenti in confronto colla sua precedente del 1867, risultò tuttavia inferiore in peso e perciò anche in efficacia, a quelle dei fucili Mauser e Gras colle quali ha quasi comune il calibro. E nei suoi confronti colla cartuccia italiana (rispetto alla quale corre differenza di calibro), l'austriaca Mod. 1877 quantunque la oltrepassi sensibilmente nel peso (polvere gr. 5 di cui 3 compressi, e proiettile gr. 24) non riuscì tuttavia a porgere tanta riduzione negli angoli di elevazione da oltrepassare con vantaggio, per veruna distanza, quei limiti così opportuni che costituiscono nell'armamento italiano un pregio ancora più meritorio, comechè ottenuto con cartucce assai più leggiere di quasi tutte le altre dell'estero. Su questo argomento adunque degli angoli di elevazione riferiremo soltanto che mentre colla cartuccia antica, per sparare alle distanze di 1350 e di 1500 metri sarebbe stato necessario elevare la canna del Werndl rispettivamente di 7° 15′ o di 9° 50′, ora colla cartuccia nuova basta elevarla soltanto di 5° 41′ ovvero di 6° 45′. Ed a quelle stesse distanze gli angoli di mira richiesti col nostro fucile sono di 5°28′ e di 6° 34′.

Ma è pur sempre preferibile ed efficace l'armamento italiano. Prendiamo infatti a considerare quanto accade alle estreme distanze alle quali la nuova cartuccia austriaca realizza più sensibili i miglioramenti ottenuti nel tiro ed alle quali il nuovo proiettile austriaco, più pesante del nostro, deve presentare nei risultati le

maggiori differenze a suo vantaggio. Scelta la penultima distanza di 2000 passi siccome quella che corrisponde esattamente alla nostra di 1500 metri, noi troviamo nella elaborata Relazione del capitano Carlo Grossmann (*Mittheilungen*, fasc. 7° ed 8° del 1880, pag. 257) che lo spazio battuto dalla traettoria austriaca contro un bersaglio alto 1m,80 è di passi 12 ossia di metri 9,00. Lo spazio battuto in condizioni identiche dalla traettoria nostra è di metri 8,90 (tabella 2ª della nuova Istruzione). Ciò dimostra adunque che la radenza della nuova traettoria del Werndl comincia bensì a quella estrema distanza ad essere alquanto maggiore di quella del Vetterli italiano, ma di quantità così leggiera che può dirsi trascurabile. Se consideriamo però che a tale distanza stessa le nuove cartucce austriache, forse dannosamente influenzate dal ripiego cui fu forza appigliarsi di comprimere nel bossolo la maggior parte della carica, disperdono il fascio intiero dei proiettili su ben 129 passi di profondità (pari a metri 96) e su metri 7,30 di larghezza (*Mittheilungen* pag. 264), laddove colla nostra arma lo otteniamo raccolto su metri 61 di profondità e metri 5,18 di larghezza, si può di leggieri comprendere quanto si conservino maggiori la precisione del tiro e l'efficacia complessiva del nostro armamento (1). Infatti, se ci facciamo a ricercare quale numero di cartucce sarebbe d'uopo sparare rispettivamente colle due armi per colpire in un tiro di esattezza con cento proiettili un bersaglio profondo p. e. 15 metri (eziandio facendo astrazione dalla sua larghezza), noi troviamo che mentre col fucile austriaco occorrerebbe sparare 300 delle nuove cartucce basterebbe invece spararne col fucile italiano sole 200 (2). Aggiungasi a ciò la considerazione che 300 cartucce nuove austriache (pesanti gr. 42,5 ciascuna) corrispondono, a parità di peso com-

(1) Intendiamo qui parlare delle dispersioni ottenute nei tiri di esattezza, le uniche le quali davvero dipendono dal sistema d'armamento. Le dispersioni invece dei tiri eseguiti da frazioni di truppe non sarebbero paragonabili, siccome quelle che sono troppo influenzate dalla diversa abilità dei soldati e dalle circostanze varie nelle quali possono essere eseguiti i tiri.

(2) Questo computo è basato sulla legge di dispersione ordinaria per la quale la striscia del 50 % corrisponde ad 1/4 della dispersione totale. Se l'avessimo basata sulla legge riferita dal Grossmann a pag. 263 del fascicolo citato più sopra, il risultato del confronto sarebbe stato ancora più favorevole all'arma italiana.

E risultati del pari più favorevoli per la nostra arma avremmo potuto ottenere quando avessimo portato la supposizione p. e. su una colonna di fronte ristretta, per modo da dover tener calcolo anche della dispersione laterale.

plessivo, a 370 cartucce italiane, e si vedrà come in finale riassunto sia possibile coll'arma nostra ottenere anche alle estreme distanze gli stessi risultati consumando una quantità complessiva di munizioni che corrisponde a poco più della metà di quanto occorre coll'arma austriaca. E la nostra cartuccia così leggiera, così efficace, ha insieme il pregio di poter servire indifferentemente per tutte le armi da fuoco lunghe della fanteria, delle truppe speciali e della cavalleria, vantaggio questo di cui non fruisce alcun altro dei principali eserciti!

Se dopo questi confronti così parlanti volgiamo il pensiero alla limitata efficacia del Werndl, del Vetterli svizzero, del Remington e di tutte le armi a cartuccia metallica che esistevano allorquando fu determinato il nostro attuale armamento, non possiamo a meno di congratularci per l'assoluta preminenza e pel grande progresso allora raggiunto da noi. Ed un simile progresso, mentre ci terrà in condizioni di grande superiorità di fronte al Werndl austriaco finchè per esso si farà uso (e sarà per parecchio tempo ancora) delle sue munizioni antiche che esistono in copia così abbondante, ci mette pur anche in grado di competere senza tema di inferiorità alcuna, anzi con diversi titoli di seri vantaggi, colle combinazioni più potenti escogitate all'estero più tardi.

Ultimati gli studi circa la cartuccia, l'Austria ha intrapreso il lento lavoro di modificare per la seconda volta nel breve giro di pochi anni tutte le sue armi del sistema Werndl per renderle atte all'impiego delle nuove munizioni, ed ha pur essa rinnovata l'Istruzione regolamentare sul tiro.

Circa le nuove varianti alle armi ci limiteremo ad osservare come, per estendere il puntamento fino ai 2100 passi, pur conservando la stessa disposizione primitiva di un zoccolo d'alzo a gradini e di un ritto con cursore, sia stato adottato un ripiego eguale a quello già applicato sui fucili germanici e francesi, l'aggiunta cioè di una lunga appendice, scorrevole lungo il ritto entro il quale si annida. Tale appendice fu foggiata molto analogamente a quella del Gras, a lunga finestra mediana per permettere il passaggio delle visuali determinate dal cursore per le distanze fra 600 e 1300 passi. Ma quest'alzo ci pare lasci a desiderare per le difficoltà di estrazione dell'appendice; per la complicazione del dover ricercare

gli indici delle linee di mira ora sullo zoccolo ora sul ritto smuovendo talvolta il cursore talvolta l'appendice; per l'incertezza del loro giusto collocamento perocchè conviene ripetere i tentativi innanzi riuscirvi esattamente; e sovrattutto per la possibilità che il soldato scambi, nel puntare, una tacca coll'altra, offrendosene due al suo occhio.

La nuova *Istruzione sul tiro per le truppe di fanteria e dei cacciatori*, fu pubblicata in Vienna nel 1879.

I principii generali ai quali essa pure si informa sono quelli appunto già accennati più indietro, di limitare il tiro individuale entro i confini posti dalla probabilità del colpire, e di trarre quindi profitto dai tiri d'insieme secondo tutti i criteri loro inerenti.

Questo regolamento però, se testifica la paziente accuratezza colla quale sogliono impartirsi le istruzioni anche in quell'esercito e se dà prova delle sollecitudini colle quali quel governo provvede, anche a costo di spese ingenti, a questo ramo importantissimo del militare ammaestramento, non ci sembra tuttavia così bene elaborato in taluni punti essenziali, nè così felicemente pratico, come ci parve l'Istruzione prussiana. Tale nostro giudizio si fonda sull'esame di tre argomenti: le prescrizioni circa il puntamento; i particolari delle regole per l'applicazione dei fuochi; il valore significativo delle tabelle d'efficacia dell'arma.

Per quanto riguarda infatti le prescrizioni circa il puntamento noi troviamo che il compilatore della Istruzione austriaca, dopo di avere enunciata, come massima fondamentale, la regola assoluta che *si debba sempre puntare là dove si vuole colpire* (N. 32, pag. 12), stretto poi dalle necessità della pratica pose a questa regola eccezioni così numerose che la sua applicazione rimase indirettamente proscritta e tutt'al più ammessa come concessione in un sol caso soltanto. E la conclusione finale si è questa, che nella pratica quella regola, che era stata posta come generale, non è attuabile, ma nove volte su dieci invece di mirare sul punto che si vuole colpire conviene mirare al disotto, cioè al limite inferiore della parte visibile del bersaglio.

Infatti questo regolamento austriaco comincia coll' insegnare a dirigere il puntamento non già al centro del circolo nero abbastanza ampio che si stabilisce siccome obbiettivo delle visuali,

sibbene al punto più basso della sua periferia; sottile gradazione codesta cui non sappiamo quale importanza valga la pena di attribuire. Quindi passando in rivista tutti i bersagli possibili di guerra prescrive che lo scegliere la mira su un punto mediano dell'altezza del bersaglio sia limitato al solo caso in cui si spari contro l'uomo in piedi ed alle brevissime distanze inferiori a 375 metri (500 passi). Contro l'uomo in *ginocchio* o coperto per metà, contro l'uomo coricato o coperto quasi intieramente prescrive subito che sempre, anche entro le brevissime distanze ora menzionate, si punti al limite inferiore del bersaglio visibile. A cominciare poi dai 375 metri e per tutte le distanze maggiori, stabilisce che si miri al piede del bersaglio in qualsiasi circostanza, qualunque sia l'altezza dell'obbiettivo su cui si spara. E persino contro la cavalleria attaccante reca la prescrizione che si debba mirare sempre al *limite inferiore*, anche entro tutte le distanze da 600 passi fino alla bocca dell'arma, facendo uso della sola linea di mira di 500 passi (N. 84 pag. 146) (1). In tale maniera la regola diviene nella pratica una vera eccezione, e le menti sono portate ad un continuo contrasto fra due massime diverse, l'una delle quali è inalzata ad una importanza generale dallo spirito del regolamento, l'altra è inalzata ad eguale importanza dalla continua e generale applicazione sua nella pratica. Dubitiamo che le menti dei soldati o quelle degli stessi graduati possano disporre di sufficiente raziocinio ed istruzione per assimilarsi il lungo processo di ragionamenti pel quale la pratica inverte il rigoroso principio della teoria astratta. Non sarebbe stato più logico costituire la regola in armonia colla generalità delle circostanze, e rappresentare le circostanze speciali siccome l'eccezione?

Ma ciò non è tutto, chè l'Istruzione austriaca, mentre insiste su questi puntamenti al piede del bersaglio, non suggerisce mai di far uso d'una linea di mira corrispondente a distanza superiore a quella cui si trova il bersaglio stesso. E soltanto, dopo aver detto che la

(1) Ci sia qui permesso esprimere sorpresa nel vedere che insieme al puntamento al piede si prescriva l'uso d'una linea di mira corrispondente a distanza inferiore a quella del bersaglio. Quantunque sia desiderabile che il soldato, di fronte a cavalleria attaccante, non debba perdere tempo a mutare l'alzo, tuttavia una Istruzione basata su principi esatti avrebbe dovuto prescrivere che si aprisse il fuoco a 400 o 450 passi, se lo si deve eseguire coll'alzo di 500 mirando al piede.

linea di mira deve corrispondere alla distanza dell'obbiettivo, soggiunge a guisa di osservazione generica doversi tuttavia ritenere come più opportuno quell'alzo col quale si riesca a far cadere il centro della rosa o la parte più fitta del fascio sul mezzo del bersaglio, ovvero avanti a questo quando siano efficaci i rimbalzi. È pratica questa regola? È possibile in guerra vedere nella generalità dei casi dove colpisca ogni singolo proiettile, e regolare su tale osservazione le correzioni dell'alzo?

Questa Istruzione poi induce le truppe in un'altra equivoca opinione. Spiega giustamente che quanto è meno elevato il bersaglio e tanto è minore lo spazio lungo il quale la traettoria lo può incontrare: perciò avverte che il nemico cercherà sempre, ove possibile, di diminuire la propria altezza vulnerabile col porsi in ginocchio od a terra. E qui soggiunge il consiglio di procacciare un nuovo allungamento a questo spazio battuto col far abbassare alla loro volta anche i tiratori. (Pag. 129 N. 17 e 18). Ma quando il nemico sia in ginocchio o coricato, non è prescritto il puntamento al piede? E se i tiratori punteranno al piede del nemico quale guadagno otterranno col collocarsi in ginocchio od a terra piuttosto che rimanere diritti? Nessuno. Quando la linea di mira è diretta al piede, da qualsiasi altezza parta il colpo il proiettile colpisce assai prossimamente sempre nello stesso punto del bersaglio. Una Istruzione che volesse essere esatta nei suoi insegnamenti avrebbe dovuto soggiungere che questo consiglio ha valore soltanto quando si punta al centro del bersaglio: ossia quando i tiratori non obbediscono alle prescrizioni circa il modo di dirigere la mira.

Sicchè, riepilogando, l'Istruzione austriaca dà importanza fondamentale al puntamento al centro, ma non fa mai esercitare il soldato a puntare al vero centro: prescrive i puntamenti al limite inferiore del bersaglio, ma non insegna mai nelle esercitazioni preliminari a dirigere la linea di mira verso terra e lascia invece che il soldato contragga l'abitudine di spianare l'arma spingendo la visuale ad altezza d'uomo: vuole infine che le truppe facciano uso quasi esclusivo del puntamento al piede del nemico, ma non prescrive le linee di mira da usarsi acciò questo modo di puntamento così pratico porga davvero pratici risultati; e per contro lascia ingenerare nelle truppe apprezzamenti meno esatti.

Circa le regole per l'applicazione dei fuochi, diremo brevemente che ci sembrano troppo brevi e generiche; sicchè non garantiscono in modo abbastanza efficace la osservanza di quel principio che sta a base pur anco di cotesta Istruzione come della prussiana, non doversi cioè eseguire il tiro se non in quelle condizioni alle quali corrisponde una sufficiente probabilità di colpire.

L'aver compendiato in una regola sola quanto concerne il tiro contro cavalieri e contro fantaccini isolati, qualunque sia l'altezza ch'essi espongono scoperta, e l'aver prescritto in modo collettivo che in tutti questi casi ogni singolo soldato possa eseguire fuoco individuale fino alla distanza di 500 passi (375 metri) ci sembra una semplificazione inopportuna. Per certo sarebbe stato preferibile porre limiti più ristretti almeno al tiro contro uomini coricati od in gran parte coperti, come più giustamente è prescritto nella Istruzione prussiana.

Quanto alle tabelle di efficacia dell'arma dobbiamo soggiungere che non sono state dettate dallo stesso spirito pratico che traspare da quelle offerteci pel fucile Mauser. Delle rose di dispersione dei colpi ottenute nei tiri d'insieme, non si riferiscono se non le lunghezze massime; e queste pure arrotondate con tale regolarità e ridotte a limiti scemanti così esattamente di 50 in 50 passi col crescere delle distanze, che davvero non sarebbe stato necessario eseguire praticamente le esperienze di tiro per ricavarle. Il solo buonsenso avrebbe potuto bastare per lasciar intravedere p. e. che se a 2000 passi, la dispersione dei colpi ottenuta nei tiri d'esattezza era di 129 passi (cartuccia 1877) in un tiro d'insieme fatto in circostanze prossime a quelle di guerra avrebbe dovuto manifestarsi approssimativamente almeno raddoppiata, essere cioè di circa 250 passi. E la Tabella VI reca appunto 250 passi. In questa tabella poi non è fatta menzione alcuna del numero di cartucce che occorre per ottenere alle varie distanze la zona sufficientemente battuta; non della quantità dei colpi cui si troverebbero via via esposte le varie formazioni nemiche nel loro progredire lungo la medesima; non infine della diversa efficacia inerente all'uso di due o più linee di mira ad un tempo. Ci reca inoltre sorpresa che, mentre nell'ultima colonna della tabella stessa è riferito che i tiri coi quali fu stabilita vennero sempre eseguiti con

puntamento ridotto al piede di bersaglio, e mentre nella nota al fondo della pagina è detto che furono sparati contro una serie di bersagli disposti su 400 passi di profondità, sia poi ripetutamente indicato che i nocciuoli delle diverse rose corrispondono alle precise distanze di punto in bianco delle linee di mira successivamente usate. E ciò tanto pel bersaglio alto $1^m,80$ quanto per quello alto $2^m,70$. Come si conciliano queste idee? Se la linea di mira p. e. per la distanza di 800 p. ha il suo punto in bianco a distanza esatta, quando si punti al piede del bersaglio si vedrà il nocciuolo del fascio cadere sul terreno alla precisa distanza oradetta. Ma se consideriamo un bersaglio alto $1^m,80$, questo per raccogliere in pieno petto la parte mediana e più fitta del fascio dovrà avanzare di metà dello spazio battuto dalla traettoria teorica, ossia almeno di 32 passi. Ed il bersaglio alto $2^m,70$ dovrà avanzare ancor più, cioè almeno 47 o 48 passi (Tabella II^a *a*). Adunque il dire che contro il bersaglio alto $1^m,80$ e contro quello alto $2^m,70$ la distanza del nocciuolo dalla stazione dei tiratori è sempre di 800 passi è una asserzione poco esatta. — Ci sembra perciò che i risultati riferiti nella Tabella VI debbano essere stati rimaneggiati, ovvero debbano essere stati riassunti in guisa molto generica. Ed in ogni caso, confrontando i dati di questa Tabella con quelli offerti dalla Istruzione prussiana non possiamo a meno di giudicarli alquanto vaghi, poco espressivi, poco convincenti.

La conseguenza naturale delle osservazioni esposte fin qui si è adunque questa: che la nuova Istruzione austriaca non è abbastanza perentoria nè abbastanza pratica nelle sue prescrizioni. Mentre è tutta redatta in conformità colle nuove teorie, non reca copia di dati sufficiente per trasfondere la maggiore convinzione possibile in chi deve attingere da essa i criteri per la propria condotta e per l'altrui sul campo di battaglia. Mentre vuole che ogni applicazione dei fuochi sia sempre subordinata alle considerazioni circa la probabilità del colpire, non sempre è poi coerente alle rigorose esigenze di questa massima. Mentre pone in rilievo la preferenza da darsi ai fuochi d'insieme a cominciare da 375 metri (pag. 153, N. 119, 1° alinea) e la convenienza di eseguirli generalmente con più linee di mira (pag. 156 N. 126 2ª alinea), accenna tutto ciò piuttosto siccome consiglio che siccome prescrizione, ed anzi giunge a tale da

ammettere che il soldato possa eseguire contro gruppi o riparti, il fuoco individuale anche fino a 1000 passi (pag. 153, N. 119, 1° alinea). Ciò non è molto armonico; quest'ultima disposizione non è molto atta a predisporre buona disciplina di fuochi e nemmeno concorda colla preparazione data nella scuola delle distanze, dove è prescritto che alla generalità dei soldati si insegni l'estimazione soltanto fino a 600 passi (pag. 25, N. 32). Evidentemente è questo un complesso di disposizioni indecise, titubanti, atte non già a troncare ma piuttosto a prolungare le passive resistenze che nascono dalle viete abitudini del passato. Oggigiorno in cui il ricordo del comodo empirismo antico ed il bisogno di studio per assimilarsi tutta intiera la dottrina del tiro, rendono malagevole la transizione alle nuove discipline, occorrono prescrizioni perentorie, assolute. L'ottenere al più presto la più severa disciplina dei fuochi, l'utilizzare colla maggiore sagacia le munizioni delle quali non si avrà mai troppa copia sul campo di battaglia, sono argomenti troppo seri perchè il compilatore di un Regolamento sul tiro debba rimanere dubbioso e non abbia ad adottare espressioni assolute.

Dicemmo però che anche l'Istruzione austriaca è ricca di pregevoli esempi. E questi sono per noi, l'opportunità didattica dei modi coi quali si conducono la scuola del puntamento, la scuola delle distanze, il tiro di camerata, e sovratutto le esercitazioni nel tiro vero.

Circa queste ultime rammenteremo innanzi tutto la grande accuratezza colla quale è determinato ogni particolare relativo ai bersagli, per guisa che in qualsiasi circostanza di spazio o di natura del terreno sempre si riesca a predisporre tutti gli obbiettivi, fissi o semoventi, che sono contemplati nel programma delle esercitazioni.

Ma ciò che più dobbiamo riconoscere siccome giudiziosamente elaborato è la progressione di queste esercitazioni medesime. In essa infatti, posta la solita distinzione fra esercizi di tiro ordinario od individuale ed esercizi di tiro di combattimento, e stabiliti i primi entro i limiti della vera efficacia individuale cioè fra 200 e 600 passi, si aggiungono altre norme ed esercizi speciali particolarmente rispondenti a speciali bisogni, cioè:

a) un *tiro di prova* delle armi nuove, delle armi riparate, delle armi riposte da lungo nei magazzini; tiro le cui prescrizioni

sono così perentorie da essere incluse nel Regolamento speciale per l'ufficiale d'armamento e per l'armaiuolo, e da esigere che si incidano sugli alzi perfino nuove tacche di correzione. Quest'ultima disposizione non ci sembra tuttavia abbastanza giustificabile coi pochi colpi su cui possono basarsi siffatte correzioni.

b) otto lezioni di *tiro individuale pei soli migliori tiratori*, oltre quelle assegnate alla generalità dei soldati.

c) dodici *tiri a salve di scuola*, pei soli soldati dell'ultima classe di leva, da eseguirsi a quattro distanze fra 700 e 2100 passi (cartuccia 1877) o fra 700 e 1400 passi (cartuccia 1867). In questa esercitazione si insegnano i particolari per la migliore esecuzione di questi fuochi, si segnalano di salva in salva i risultati, si rettificano i dati di puntamento, si accompagnano in ultimo i tiratori ai bersagli acciò vedano gli effetti dei loro colpi. Questa esercitazione ha perciò il doppio scopo di insegnamento esecutivo, e di istruzione dimostrativa, e tiene luogo, in parte, delle applicazioni dimostrative recate dalla Istruzione prussiana.

d) un *tiro preparatorio di combattimento*, pei soli soldati dell'ultima classe di leva e pei tiratori più scadenti riuniti sotto il comando degli ufficiali e dei graduati di nomina recente, da eseguirsi con 21 cartucce per individuo. In questa esercitazione si insegnano lentamente tutte le norme per la condotta della squadra, pel suo collocamento in ordine serrato ed aperto, per la esecuzione dei fuochi a salve, dei fuochi di tiratori isolati, dei fuochi generali di catena. Comincia dalle distanze minori e procede alle maggiori. Ci sembra questa una esercitazione pregevole, siccome quella che diffondendo una ragionata istruzione di dettaglio, permette poi la libera condotta del tiro di combattimento propriamente detto con maggiore verosimiglianza e profitto.

Ed invero il tiro di combattimento prescritto di poi per l'intiera compagnia deve cominciare dalle grandi distanze e procedere alle minori senza altre interruzioni all'infuori di quelle portate naturalmente dallo sviluppo del tema. Per stabilire questo tema però l'Istruzione austriaca si rimette essa pure opportunamente all'iniziativa di ogni singolo comandante. Laonde si limita a tracciare le norme sommarie che rendono più proficua l'esercitazione e più conforme alla verità. E suggerisce perfino di produrre improvvise mutazioni

nei bersagli per rappresentare il ritirarsi di truppe scosse o l'entrare in azione di nuovi rinforzi. Durante questo tiro è pure prescritto che si effettui il rifornimento delle munizioni. È questo un complesso di disposizioni che torna a lode di quell'esercito al quale sono impartite, perocchè testificano ch'esso dispone di quella diffusione e maturità di criteri pei quali soltanto può tornare proficua tanta larghezza di vedute. Conviene riconoscere che l'esempio pregevole di tiro di combattimento dato tre anni or sono dal maggiore Maurizio von Schmidt è stato tenuto in quel calcolo che bene si meritava.

E qui vogliamo ancora soggiungere che le munizioni assegnate al soldato austriaco pei suoi annuali esercizi constano di 110 cartucce pei corpi di fanteria e di 150 pei battaglioni cacciatori. Ogni recluta ne riceve 12 in più. La dotazione ordinaria si consuma come segue: nel tiro individuale 70 colpi per la fanteria, 100 pei cacciatori: nel tiro di combattimento rispettivamente 33 e 43 colpi. Sono assegnate dotazioni relativamente abbondanti pure alle categorie chiamate per sole otto settimane di istruzione ed ai riservisti.

Anche per gli ufficiali è stabilita una dotazione individuale di 60 cartucce. E qui notiamo come questo regolamento promuova nella ufficialità il massimo interesse per le personali esercitazioni, osservando bene a ragione di quanta efficacia riescano le correzioni del superiore quando egli, tolto il fucile di mano al soldato, possa con sicurezza fargli vedere come si ottengano buoni risultati, convincerlo circa la bontà dell'arma, avvertirlo che risiede soltanto nel tiratore la causa della lamentata fallacia.

Tale è la nuova istruzione austriaca. E quantunque essa ci abbia offerto occasione a discutere l'opportunità di taluna sua particolare prescrizione, nel suo insieme è tuttavia una valida testimonianza di quanto siano stati accettati anche in Austria i nuovi criteri che abbiamo riassunto circa le applicazioni del tiro.

Ed ora prima di svolgere la seconda parte del nostro lavoro vorremmo ricordare quanto validamente, e fino dal loro primo svilupparsi, fossero propugnati questi criteri stessi da taluna mente eletta anche presso l'esercito russo, ove le tradizioni brillanti del Suvarov mantenevano disgraziatamente troppo sconfinata ed esclusiva la confidenza nel valore personale e nell'arma bianca. Vorremmo

pingere i toccanti episodi nei quali, a prezzo di sacrifizi immensi, fu maturata la resipiscenza da questa ormai mendace fiducia. Vorremmo discorrere delle conseguenze immediate e successive di tali avvenimenti, e delle innovazioni molteplici cui già addivenne anche codesto esercito, specialmente mercè la sua nuova Istruzione sul tiro del 1879 (1).

E spingendoci a più largo orizzonte, ci sarebbe pur grato tener parola delle novità analoghe attuate in Olanda; di quelle attuate in Inghilterra col nuovo Regolamento della scorsa primavera; degli studi applicati al terreno, delle esperienze e delle tacite disposizioni di cui giunse notizia dalla Francia; del sensibile e forse esagerato ampliamento che il Belgio, in attesa di una nuova Istruzione sul tiro, sta recando ai dati ed ai congegni di mira delle sue armi (2); del lavorio che va manifestandosi in Ispagna dove tutto si ricolloca sul tappeto, la organizzazione della scuola di tiro di Toledo, il modello stesso dell'arma d'ordinanza (3), ed il Regolamento pel tiro; degli studi della Svizzera per aumentare e meglio usufruire l'efficacia delle sue armi, dei criteri molto opportuni coi quali sono state stabilite le proporzioni balistiche del nuovo fucile a ripetizione Jarman studiato in Isvezia e Norvegia, così efficace sovrattutto alle grandi distanze;..... di tutti insomma i progressi già realizzati od in corso di studio in ogni parte d'Europa su questo importante argomento delle Istruzioni sul tiro, argomento che ben a ragione costituisce la base principale della potenza della fanteria.

Ma se non ci è dato estenderci a sguardo così completo, e recare a quanto abbiamo riferito più indietro l'aiuto efficace di una tanta copia di nuovi esempi, vogliamo tuttavia ritenere che sia matura oramai anche presso di noi la convinzione circa l'opportunità di un nuovo rimutamento nelle nostre discipline del tiro.

---

(1) Di questa Istruzione russa che è in massima parte modellata sulla prussiana colla aggiunta di qualche ampliamento o di qualche esercitazione in più, come sarebbe il tiro indiretto a distanze oltre i 1000 passi, già fu tenuto parola in questa *Rivista*, nel fascicolo di settembre u. s.

(2) Si graduano pel puntamento fino a 2100 metri! E ciò anche a costo di ricorrere, per le distanze superiori ai 1400 metri, ad un secondo mirino e ad una appendice d'alzo laterali e più ravvicinati fra loro, analogamente a quanto s'usa per le artiglierie.

(3) Vi si sente il bisogno di ricercare altro tipo di fucile il quale sia innanzi tutto più potente nel tiro, e quindi più solido in tutte le sue parti di quanto non lo sia l'attuale Remington E vi si esperimentano fucili a ripetizione del sistema Pieri.

Laonde, ora che queste discipline sono appunto state rinnovate da Commissione assai competente, nell'accingerci a farne rapido esame, ne salutiamo la comparsa ed esprimiamo l'augurio ch'esse possano mantenere l'esercito nostro a quella altezza di progresso cui già ebbero a collocarlo e l'armamento felicissimo e l'ottima Istruzione sul tiro del 1874.

(Continua)

I. Viglezzi
Capitano di artiglieria.

QUISTIONI URGENTI

CARTUCCE ED ATTREZZI PORTATILI DA TRINCEA

Sono questioni già state, almeno in parte, risolte presso gli altri eserciti, e intorno alle quali si attende ancora, qui in Italia, una decisione.

È certo da lamentarsi questo ritardo, il quale, pur troppo non è il solo in ciò che si riferisce a' nostri ordinamenti di guerra; ma poichè esso è avvenuto, e, fortunatamente, senza danno, mostriamo di averlo saputo utilizzare, col prendere disposizioni che siano migliori delle già introdotte altrove.

Non ci muova il desiderio di imitare servilmente qualcuno degli eserciti che tengono in oggi il primo posto. Vi ha sempre qualche cosa da perfezionare in ciò che altri han già fatto; e il copiare val quanto dichiararsi impotenti ad attuare gli ulteriori possibili progressi.

Alcuni idee, frutto di accurati studi e confronti, ci permettiamo di qui brevemente esporre al riguardo, augurandoci che esse abbiano a riuscire di una qualche utilità.

I.

È quasi superfluo il ricordare come l'accresciuta efficacia del fuoco delle armi a retrocarica a tiro rapido e l'impiego, che va sempre più perfezionandosi e generalizzandosi, dei proietti a mitraglia dell'artiglieria campale, abbiano profondamente modificato la tattica delle tre armi, offrendo nuovi e seri argomenti in favore dei trinceramenti del campo di battaglia o trinceramenti improvvisati, da eseguirsi dalla fanteria stessa, con strumenti che deve aver subito alla mano nel momento del bisogno.

« La fanteria è oggi convinta, in tutti i paesi, che la vanga è utile quanto il fucile, e che col sudore versato dal soldato nella costruzione di trincee sul campo di battaglia, si aumentano le probabilità del successo e si risparmiano vite.

« Il comandante d'esercito che sconoscesse questa grande verità si esporrebbe a crudeli disinganni, poichè alla guerra bisogna sempre mettere dalla propria parte tutte le probabilità favorevoli e lasciare alla fortuna solo quello che non le si può togliere » (1).

Gli strumenti di cui abbisogna la fanteria per l'esecuzione dei lavori di trincea possono essere caricati su carri ordinati in colonne da strumenti a somiglianza delle colonne da munizioni, ma possono anche essere distribuiti e portati dalle truppe che debbono adoperarli.

Se si passa in rassegna ciò che ora è stabilito a tale riguardo presso i vari eserciti (2), si scorge come non vi sia su questo punto concordanza di vedute. Più generalmente seguito è però il secondo dei due sistemi, che noi pure crediamo il preferibile.

« Quando una truppa di fanteria prende posizione e non è esposta ad attacco immediato, essa si deciderà facilmente a costruire delle trincee di battaglia se potrà cominciarle nel momento stesso; non

(1) Brialmont. — *Manuel de fortification de campagne.*
(2) Veggasi l'ultima parte di questo scritto.

lo farà probabilmente se dovrà attendere per molte ore l'arrivo e la distribuzione degli utensili. Nella maggior parte dei casi essa rinunzierà allora a coprirsi per tema che i badili giungano troppo tardi o che il soldato si trovi stanco al momento dell'attacco, quando appunto avrà bisogno di tutta la sua energia » (1).

Ammesso che gli strumenti abbiano ad essere portati dagli uomini dovrà ogni soldato esserne provvisto o basterà dotarne una sola porzione delle truppe? Anche su questo punto i pareri sono divisi, ma prepondera il secondo, al quale non tardiamo a dichiararci contrari.

Uno dei fattori sui quali è basata la convenienza delle trincee di battaglia è certo quello della celerità di esecuzione. Non senza motivo chiamaronsi *improvvisate*. Ma a raggiungere questa celerità bisogna far concorrere molte braccia ad un tempo, bisogna cioè disporre del maggior numero possibile di lavoratori e quindi di attrezzi.

È cosa nota che il soldato conserva con cura quei soli oggetti che gli appartengono per suo uso esclusivo; condizione la quale non sarebbe soddisfatta col contrario sistema, dovendo l'utensile esser passato dall'uno all'altro individuo.

L'uniformità del caricamento di ogni soldato, la quale non ingenera nè malumori, nè gelosie, deve anche esser presa in considerazione; e sarebbe difficile il vederla raggiunta in modo da non dar luogo a lamenti, se il numero degli utensili fosse limitato.

Ogni combattente abbia adunque, compagno indivisibile, al pari del fucile, il suo strumento da trincea, mezzo di offesa l'uno e di difesa l'altro.

Con ciò non vogliamo tuttavia che lo strumento sia di un'unica specie. Perchè possa sempre praticarsi la trincea, anche quando il terreno si presenta consistente e duro, il solo badile non è sufficiente; occorre di far precedere al lavoro dei badili quello delle gravine, affine di smuovere prima la terra per paleggiarla dopo (2).

Tenendo conto che in non poche circostanze il terreno richiederà

---

(1) Brialmont. — *La fortification du champ de bataille.*

(2) Le gravine riescono anche di somma utilità nei lavori occorrenti a porre in istato di difesa caseggiati. Con esse difatti si possono abbattere muri, aprire feritoie, ecc.

maggior lavoro dai badili che dalle gravine, sembraci che la proporzione fra i due strumenti possa esser fissata ad una di queste per due degli altri.

Il desiderio di far portare dal soldato l'utensile con bastante comodità e senza aumentare di troppo il peso del suo equipaggiamento, ha consigliato, quasi dapertutto, l'adozione di vanghe e di picconi a manico corto e di peso inferiore al chilogramma (1). Ma è chiaro che questi utensili non possono dare il lavoro che ricavasi da quelli di costruzione ordinaria e riescono inoltre d'impiego più difficile. Anche i loro fautori ne riconoscono gl'inconvenienti, ed ammettono che essi non danno risultati discreti se non nell'esecuzione dei piccoli profili. D'onde la necessità di trasportare su carri degli utensili ordinari da zappatori, da adoperarsi in quelle circostanze in cui richieggonsi lavori di maggior sviluppo; utensili che mai forse si avranno a disposizione al momento di doverli usare, chè il solo fatto dell'esservene altri presso le truppe contribuirà a farli tenere in una certa trascuranza.

Or bene è nostro avviso che all'impiego di uno strumento imperfetto, da non potersi usare che in circostanze speciali, sarebbe preferibile il non averne alcuno. Ma poichè siamo convinti della suprema necessità di possederne uno e buono, così crediamo s'abbia a cercar ogni modo per soddisfare a questa necessità. Ed il modo esiste, lo si vedrà fra poco.

Intanto stabiliamo che *gli strumenti da trincea da darsi ai soldati di fanteria, uno per ciascuno, debbono essere della robustezza e dell'efficacia degli ordinari da zappatori, divisi in badili e gravine, nella proporzione di 2 ad 1, o in quell'altra che un'esperienza da acquistarsi con adatte esercitazioni varrà ad indicare.*

Distribuendo alcune piccozze, seghe a catena, segacci, mannaresi e succhi ad uomini scelti fra quelli del mestiere, i quali non avrebbero più lo strumento da trincea, rimarrebbero di natura aboliti gli attuali zappatori. Tutti gli uomini della compagnia avrebbero la

(1) Le vanghette del tipo Linnemann o derivato, in distribuzione ai soldati di fanteria in Austria, Germania, Russia, Francia, Svizzera, Danimarca, pesano in media 800 grammi; e di poco superiore, è il peso del piccone che in alcuni eserciti accompagna la vanghetta.

stessa arma, il fucile; tutti porterebbero la stesso numero di cartucce compresi i sottufficiali, ai quali non si darebbe alcun utensile, ed i trombettieri che avrebbero, invece dell'utensile, la loro tromba.

II.

La convenienza di un aumento nel munizionamento in cartucce presso gli eserciti in campagna, che l'adozione delle armi rigate avea fatto presentire, ebbe a manifestarsi in modo più evidente dopo l'introduzione delle nuove armi a retrocarica; la guerra del 1870-71 e più specialmente quella 1877-78 informino. Ma un altro elemento di somma importanza si è ora aggiunto per affermarla: il tiro alle grandi distanze.

Non sarà che col porre a disposizione del soldato un numero di cartucce notevolmente superiore a quello stabilito per l'addietro, che la fanteria potrà ricavare tutto l'utile dai perfezionamenti arrecati al fucile, ossia dalle nuove proprietà di cui il medesimo fu dotato; la semplicità e facilità del caricamento, la speditezza del tiro, la grandissima estensione delle gittate.

Precisare quale debba essere il munizionamento per ogni fucile, affinchè esso soddisfi alle nuove esigenze, non è certo facile cosa. Però lo studio dei fatti avvenuti durante le ultime guerre e i più recenti precetti tattici sul modo di regolare il tiro della fanteria, conducono a stabilirlo in non meno di 200 cartucce, numero che taluni vorrebbero far salire a 250, ed altri più in su ancora.

Il numero di 200, che noi crediamo sufficiente, sempre quando almeno i parchi di corpo d'armata possano rifornirsi con prontezza dai parchi di riserva o da altri eventuali depositi, non supera di molto quello stabilito dalle nostre vigenti Istruzioni di mobilizzazione; e basterebbe a raggiungerlo un aumento di 16 cartucce pei soldati dei reggimenti di fanteria e di 64 per i bersaglieri (1).

(1) È noto che da noi il soldato di fanteria trasporta con sè 88 cartucce, alle quali aggiungendo le 48 che trovansi nel parco d'artiglieria divisionale e le altrettante del

Determinato l'intero munizionamento, rimane a studiare il modo di convenientemente ripartirlo e trasportarlo.

La regola che d'ordinario si segue è quella di suddividerlo in quattro porzioni:

la 1ª, ad immediata disposizione del soldato, è da questi portata nella giberna e nello zaino;

la 2ª, trasportata su carri o carrette da munizioni od anche someggiata, deve seguire le truppe sulla linea di battaglia per rifornirle durante il combattimento;

la 3ª, nelle colonne di munizioni dei parchi divisionali;

la 4ª, per ultimo, nei parchi di corpo d'armata.

Fra le due prime suddivisioni deve trovarsi la metà almeno dell'intero munizionamento, vale a dire il presumibile necessario per una gran giornata di combattimento; la seconda metà fra le altre due.

I veicoli che si destinano al trasporto della seconda suddivisione del munizionamento appartengono alle stesse truppe di fanteria. Talora ne è assegnato uno a ciascuna compagnia; altre volte invece si hanno carri da cartucce di battaglione o di reggimento.

Nel nostro esercito manca finora questo treno di munizioni; ma v'ha chi lo ammetterebbe; e già furono fatti studi e prove nell'intento di vedere il come dovrebbe essere organizzato. Noi, per contrario, siamo di parere del tutto opposto; ed anzi è la circostanza del non essere stata presa alcuna decisione in proposito, dell'aver, cioè, trovato il campo libero, che ci ha spinti a rendere pubblica la nostra opinione, nella speranza di poter fare ancora dei proseliti.

Condizione indispensabile perchè il rifornimento di cartucce, per mezzo dei carri destinati a seguire le compagnie o il battaglione al fuoco, possa realmente aver luogo, è quella di spingere i carri stessi a breve distanza dalla linea occupata dalle truppe e di far loro seguire passo, passo, i movimenti di queste. Ora, chiediamo noi, vi sarà sempre la possibilità di soddisfare a tale condi-

---

parco di corpo d'armata, si raggiunge il numero di 184. Però i reggimenti di bersaglieri, che sono nelle truppe suppletive dei corpi d'armata, non hanno che le 48 cartucce del parco di corpo d'armata. Ben inteso che non ci occupiamo delle cartucce che possono trovarsi in terza linea nel parco d'armata o in depositi di riserva.

zione? Portandoci col pensiero ai teatri su cui furono combattute molte delle nostre battaglie, siamo costretti a dire di no.

E ad un giudizio non diverso ci conducono le conclusioni che credettero di dover dedurre dalla guerra russa-turca ufficiali che vi presero parte. È là difatti che, vista la somma difficoltà di procedere al rifornimento di cartucce sul campo di battaglia mercè i carri da munizione, si pensò al someggio. Rimedio che non consiglieremmo ad alcuno, ma molto meno al nostro esercito; poichè, ad egual peso nel carico da trasportarsi, esso triplica di certo il numero dei quadrupedi occorrenti, richiede animali adatti, aumenta il numero degli uomini necessari al servizio del rifornimento, fa cadere, insomma, in inconvenienti che, per essere di natura diversa da quelli inerenti ai carri, non sono perciò di minore importanza.

Ma ammesso pure che la configurazione del terreno sia tale da non opporsi ad una marcia sufficientemente rapida dei carri, potranno essi prendere posizione ovunque, anche rimanendo esposti al tiro nemico?

E non si pensa alla confusione che naturalmente ingenera la presenza di tutti questi carri? alla preoccupazione che nascerà nei comandanti i singoli reparti per accertarsi che i veicoli siano sempre a portata delle truppe che essi conducono al fuoco? ai ritardi che ne potranno derivare per l'offensiva?

Nè va dimenticato che il maggior numero di carri i quali nelle marcie si troveranno necessariamente frammisti alle truppe, anche in vicinanza del nemico, renderà più lento e meno facile lo spiegamento di queste.

I limiti che ci siamo imposti all'estensione di questo scritto non ci permettono di svolgere con maggiore ampiezza una tale questione; abbiamo tuttavia fiducia che il poco da noi detto servirà per porre in sull'avviso il lettore e fargli vedere la ragionevolezza delle nostre obbiezioni; le quali alla fin fine sono inspirate ad un concetto, sulla cui giustezza non v'ha dubbio, quello di lasciar intatto alla fanteria ciò che forma una delle sue migliori prerogative, l'indipendenza della sua azione dalle forme ed accidentalità del terreno e dalle mille eventualità cui può andar soggetta la marcia delle colonne di impedimenta.

E concludiamo col dire che *le cartucce, le quali, perchè ritenute necessarie ad alimentare il combattimento per tutta la sua durata, vogliosi avere in prima linea, debbono, al pari dell'utensile da trincea, esser trasportate tutte dal soldato.*

III.

Giunti a questo punto, è naturale ci si chiegga come riusciremo a far portare dal soldato questo munizionamento, che, come già dicemmo, deve essere della metà almeno del totale, ossia non inferiore alle 100 cartucce, ed insieme ad esso lo strumento da trincea, che vogliamo di costruzione ordinaria e non alleggerita.

La soluzione di un tal problema è più semplice di quanto possa parere a primo aspetto. Essa è basata sul principio di far portare dal soldato lo stretto necessario per una giornata di combattimento, e di caricare tutti i rimanenti oggetti di affardellamento e di accampamento su carri, i quali, oltre ad essere di assai più facile condotta dei carri da cartucce ed al poter trasportare un maggior carico per il minor grado di mobilità che il loro stesso servizio richiede, non arrecheranno disturbo ai movimenti delle truppe in vicinanza ed in presenza del nemico, e non sarà grave incoveniente se talora alcune frazioni di truppe avranno a provarne la momentanea mancanza.

Sviluppiamo la nostra proposta anche un po' nei suoi particolari d'attuazione.

Secondo noi, il soldato di fanteria dovrebbe, astrazion fatta dal fucile e dalla baionetta, trasportar seco:

12 pacchetti, ossia 104 cartucce, allogate in apposita carcartucciera;

l'utensile da trincea;

una tasca o bisaccia, con entro due razioni di viveri di riserva, l'indispensabile per una prima medicazione ed alcuni altri oggetti de'quali si sente di continuo il bisogno e che verranno in seguito specificati;

la gavetta-marmitta;

la coperta da campo.

La cartucciera, di pelle, avrebbe forma di una lunga borsa, da tenersi aderente alla vita al disopra delle anche, sostenuta però da adatte bretelle-cinghie passanti sulle spalle. Una correggia tesa fra le bretelle, nella parte anteriore, servirebbe per fissarvi una ventina di piccoli astucci da contenere cartucce sciolte.

Lo strumento da trincea sarebbe disposto in una guaina a bandoliera da portarsi da sinistra a destra.

La tasca verrebbe portata, come ora, da destra a sinistra. Dovrebbe riuscire alquanto più ampia dell'attuale, fatta di materia impermeabile all'acqua e divisa in vari scompartimenti.

La coperta da campo si porterebbe arrotolata al disopra della borsa-cartucciera nella parte posteriore di questa.

Vediamo a quanto salirebbe il peso di un tale caricamento:

13 pacchetti di cartucce	chil.	4,100
Borsa-cartuccera	»	1,000
Tasca a pane	»	0,600
oggetti da riporsi nella tasca a pane:		
2 razioni viveri di riserva.	chil. 1,400	
1 borraccia di vetro rivestita di latta, con bicchiere . .	» 1,000	
1 cucchiaio di ferro . . .	» 0,025	
1 berretto di panno . . .	» 0,160	
1 asciugatoio	» 0,160	
pezzuole da piedi. . . .	» 0,080	
1 pacchetto di medicazione .	» 0,020	
		» 2,845
Coperta da campo.	»	2,000
Strumento da zappatore	»	2,120 (1)
Guaina a bandoliera dello strumento . . .	»	0,400
Gavetta di lamiera.	»	0,800
	Chil.	13,865

In totale adunque meno di 14 chilogrammi, peso di non poco

(1) Questo è il peso del badile ora regolamentare pei zappatori. La gravina pesa un buon terzo di più, ma potrebbe essere alquanto alleggerita.

inferiore a quello di 17,295 dell'attuale affardellamento, che diverrebbe di 18,255 coll'aggiunta della vanghetta Linnemann (1).

Ma al vantaggio del minor peso si unirebbe l'altro di una diposizione più conveniente.

Il soldato potrebbe sempre portarlo in qualsiasi fase del combattimento. Non si sarebbe costretti, come soventi in oggi, a far deporre gli zaini, correndo il pericolo di non più ritrovarli o di non poterli più riprendere, e, quel che è peggio dimenticandovi entro, nella fretta, o per non saper dove allogarle altrimenti, tutte o in parte le cartucce che esso contiene.

Quanto agli oggetti che il soldato non potrebbe aver seco col proposto metodo di affardellamento, essi dovrebbero prender posto su

---

(1) È bene lo specificarlo:

Giberna				chil. 0,450
11 pacchetti di cartucce				» 3,450
Vanghetta Linnemann				» 0,800
Guaina della vanghetta				» 0,160
Zaino vuoto (quello nuovo da bersaglieri 2,400)				« 2,250
Oggetti contenuti nello zaino	Asciugatoio	chil.	0,160	» 5,940
	Berretto di panno	»	0,160	
	Borsa completa di pulizia	»	0,120	
	4 bottoni gemelli di ottone	»	0,015	
	Camicia	»	0,500	
	Cravatta da collo	»	0,040	
	Cucchiaio di ferro	»	0,025	
	Farsetto a maglia	»	0,700	
	Libretto personale	»	0,080	
	Pacchetto di medicazione	»	0.020	
	Pantaloni di panno	»	0,900	
	Pezzuole da piedi	»	0,080	
	2 sacchetti per la galletta	»	0,030	
	1 paio scarpe	»	1,100	
	Scatoletta per nero di scarpe	»	0,130	
	Sottopiede di cuoio	»	0,015	
	Spazzola	»	0,100	
	1 paio uose di tela	»	0,225	
	2 razioni viveri di riserva	»	1,400	
	Assortimenti	»	0,140	
Oggetti disposti sullo zaino	Telo da tenda con picchetti (il peso aumenta di 1/3 se bagnato)	chil.	1,210	» 3,810
	Bastoni da tenda	»	0,600	
	Coperta da campo	»	2,000	
Tasca a pane vuota				» 0,310
Tazza di latta, nella tasca a pane				» 0,085
Borraccia piena				» 1,000
				chil. 18,255

di una carretta-bagagli da assegnarsi in proprio a ciascuna compagnia. Il peso totale, per individuo, di questi oggetti sarebbe attualmente di chilogrammi 8,140, di cui chil. 2,250 peso dello zaino, 1,810 peso del telo da tenda, picchetti e bastoni e 4,080 peso degli oggetti da riporsi nello zaino. Senonchè una diminuzione notevolissima potrebbe arrecarsi al medesimo. Difatti dovendo il trasporto esser fatto su carri, si può sostituire allo zaino un sacchetto di tela, portante scritto in grosse lettere il nome dell'individuo cui appartiene, che non peserebbe più di un 250 grammi, onde una prima riduzione di 2 chilogrammi. Un'altra riduzione rilevante si avrebbe col sostituire agli attuali teli e relativi bastoni, delle tende che servissero per un maggior numero d'uomini, ad esempio per dieci o venti. L'economia che si farebbe nella tela e nei bastoni sarebbe tale da ridurre il peso di una metà circa, da richiedere, cioè per ciascun soldato non più di 1 chilogramma a vece di 1,810. Un'ultima diminuzione la si potrebbe fare col ridurre di numero alcuni oggetti, costituendo per essi un fondo di compagnia, come ad esempio le scarpe, le uose, i sottopiedi, i bottoni gemelli, il nero da scarpe ecc. Crediamo quindi di non andar errati facendo calcolo su di un peso di 4 chilogrammi in tutto per uomo, e di 800 chilogrammi al massimo per il totale della compagnia.

Peso questo che permetterebbe di caricare eziandio sulla carretta gli arnesi di cucina della compagnia, la cucina, le cassette e le tende degli ufficiali. All'occorrenza poi potrebbe la carretta servire al trasporto dei viveri per la giornata (1).

Così la compagnia, anche quando distaccata dal battaglione, potrebbe esser seguita dalla sua vettura con tutto l'occorrente per la marcia e l'accamparsi. E non si vedrebbero più i soldati sovraccaricati con oggetti di cucina ed altri di peso non lieve.

Delle tre carrette, che le Istruzioni sulla mobilitazione ora assegnano al battaglione, una potrebbe esser soppressa; e il reale aumento nel numero dei veicoli sarebbe di tre per battaglione.

Se si adottasse invece il partito di lasciare al soldato il carico attuale aumentato della vanghetta, e di sovvenire al rifornimento di

---

(1) È bene osservare che il caricamento esterno della carrotta in strumenti da zappatori potrebbe essere in massima parte abolito.

cartucce con carrette da munizione, sarebbe sufficiente una di queste ad ogni battaglione per trasportare il rifornimento delle 16 cartucce occorrenti per raggiungere le 104 da noi stabilite. Ma se si tien conto dell'estensione e profondità che le attuali formazioni di combattimento richieggono, se per di più si pensa che sarà soventi volte il caso di rifornire compagnie o mezzi battaglioni isolati, non si tarda a convincersi della convenienza di avere almeno due di tali carrette per battaglione. Ben è vero che le cartucce portate in più nella seconda carretta saranno tanto di meno che si dovrà portare al parco; ma siccome il peso utile delle carrette di prima linea va ritenuto circa la metà di quello delle carrette dei parchi, così in definitiva potremo dire che l'aumento arrecato nel numero dei veicoli sarebbe non di un solo per battaglione, ma di uno e mezzo. E pertanto solo di altrettanto sarebbe il vantaggio che il sistema in discorso presenterebbe su quello da noi proposto in riguardo al numero dei veicoli.

Un tal vantaggio, che si traduce quasi unicamente in un'economia di materiale, sarebbe certo superato da quelli posseduti dal sistema da noi sostenuto, vantaggi che non sarà superfluo di qui enumerare nuovamente. Essi sono:

1° l'aver reso indipendente da ogni possibile eventualità il fabisogno in cartucce d'ogni soldato per una gran giornata campale;

2° l'aver assicurata la costruzione delle trincee di battaglia, di piccolo e grande profilo, in qualunque specie di terreno, provvedendo il soldato di adatti strumenti che porta sempre con sè;

3° l'aver diminuito di circa un terzo il carico del soldato, e dato al medesimo una distribuzione più adatta al trasporto;

4° l'aver reso questo carico uniforme per tutti i soldati, uniforme pure l'armamento e la dotazione in cartucce (1);

5° l'aver tolto l'inconveniente che si verificava ormai con troppa frequenza (2) ed ammesso del resto come necessario in taluni casi, di dover far deporre alle truppe lo zaino prima del combattimento o durante il medesimo;

---

(1) L'uniformità del munizionamento arrecherebbe un aumento non dispregevole in esso. Sono difatti 22 gli individui della compagnia che ora portano 64 sole cartucce o che ne riceverebbero 40 di più. Sarebbe dunque in totale un aumento di 880 cartucce.

(2) Veggasi la storia delle ultime guerre.

6° l'aver soddisfatto, per ultimo, ad un vero bisogno della compagnia, qual è quello di possedere in proprio un carro che le dia modo di curare, sotto la responsabilità del suo comandante, il trasporto di quegli oggetti che le sono di assoluta necessità.

È quasi superfluo l'aggiungere che nulla sarebbe innovato di quanto è ora prescritto per ciò che si riferisce al trasporto delle 96 cartucce che costituirebbero la seconda porzione del munizionamento dei reggimenti di fanteria, cartucce le quali trovansi distribuite in parti eguali fra i parchi di divisione e quelli di corpo d'armata (1). Solo bisognerebbe pensare a rendere eguale a questo il munizionamento dei reggimenti bersaglieri coll'aumentare il numero dei carri da cartucce del parco d'artiglieria del corpo d'armata.

IV.

Un'esposizione di quanto è stabilito presso gli altri eserciti in riguardo al servizio delle munizioni e alla distribuzione e trasporto degli utensili da trincea, non riuscirà qui inopportuna.

Germania. — Le cartucce sono trasportate:

dal soldato,
dalla vettura-bagagli delle compagnie,
dalla vettura a cartucce dei battaglioni,
dalle colonne di munizioni del corpo d'armata.

Il soldato porta con sè 80 cartucce, 20 in ciascuna delle due piccole giberne di cui è munito e 40 nello zaino, distribuite per metà in due cassettine di latta esistenti contro i fianchi dello zaino stesso.

I Tedeschi, fedeli al principio dell'autonomia della compagnia in stazione ed in marcia come al combattimento, hanno da molto tempo adottato il sistema di dare ad essa una vettura da bagagli a quattro ruote attaccata a due cavalli. È in questa vettura che la compagnia trova la seconda parte del suo munizionamento. Ciascuna vettura porta 2880 cartucce, ossia 14,5 cartucce per uomo.

(1) Vedi la nota di pag. 324.

La vettura a cartucce da battaglione è un carro a quattro ruote attaccato a tre pariglie; contiene 19200 cartucce, ossia 19,2 per soldato.

Addizionando questi tre parziali quantitativi di cartucce, si raggiunge la cifra di 110,7 cartucce, che dovrebbero rappresentare il munizionamento a disposizione del soldato durante il combattimento. Ma bisogna dedurne le 11,5 cartucce dei carri-bagagli delle compagnie, i quali raramente seguono le truppe al fuoco. La poca mobilità del carro da munizione del battaglione fa poi seriamente dubitare che esso possa sempre raggiungere il suo scopo.

Tre uomini almeno, sotto la direzione di un graduato, sono, per ogni compagnia, distolti dal fuoco per recarsi alla vettura, e là, deposte le armi e lo zaino, ricevono una borsa con entro 300 cartucce (carico massimo ammessibile), che portano alla compagnia, per ritornare poi a rifornirsi alla vettura, e così di seguito.

Le cartucce trasportate dalle colonne di munizioni del parco di corpo d'armata, in ragione di 60 per combattente, costituiscono il munizionamento di seconda linea; che fa salire a 171 il munizionamento totale.

Le compagnie de' cacciatori, disponendo di due carri-bagagli, hanno un munizionamento di 179 colpi per individuo.

I sottufficiali sia di fanteria sia dei cacciatori non portano che 30 cartucce.

Gli utensili da pioniere in distribuzione a ciascuna compagnia di fanteria (1), e che i soldati portano in guaine a bandoliera sulla spalla destra, sono:

50 vanghette, del genere Linnemann,
5 piccoli picconi-accette,
5 piccozzini.

Adunque 60 attrezzi portatili in una compagnia di 250 uomini, e 240 nel battaglione di 1000.

Un certo numero di strumenti ordinari da zappatore ciascun battoglione conduce seco su carri, vale a dire:

54 badili,
18 gravine,

(1) Le compagnie di cacciatori ne hanno qualcuno di più.

12 scuri,

27 piccozze.

Non esiste il plotone speciale di zappatori.

Francia. — Il soldato porta tre pacchetti di sei cartucce in ciascuna delle sue due giberne, e sette pacchetti nello zaino; in tutto 78 cartucce. Dispone poi di:

18,1 cartucce nel carro da cartucce del battaglione,

46,4 cartucce nel 1° scaglione del parco d'artiglieria del corpo d'armata,

31,5 cartucce nel 2° scaglione dello stesso parco.

Un totale adunque di 174 cartucce. Sono però in corso di esecuzione delle sperienze con nuove cartucciere, le quali permetterebbero di far portare dal soldato 96 cartucce; ciò che farebbe salire l'intero munizionamento a 192 cartucce.

Il carro da cartucce del battaglione è un cassone a tre cofani, attaccato a quattro cavalli, e contiene 18144 cartucce, più un numero ragguardevole di bisacce di tela destinate al trasporto delle cartucce dal sito di fermata del carro alle truppe; trasporto che si fa con uomini analogamente a quanto già si è detto pella fanteria prussiana.

I sottufficiali armati di fucile portano lo stesso numero di cartucce dei soldati.

Gli utensili adoperati dalla fanteria francese, divisi in tre diversi gruppi, vengono trasportati in tre modi pure differenti.

Sonvi 48 strumenti portatili, distribuiti agli uomini della compagnia, di cui 40 vanghette del peso ciascuna di circa 1 chilogramma ed 8 attrezzi da guastatore ripartiti in 4 gravine piccole, 3 picozzini ed 1 sega a catena (1).

Ciascuna compagnia è poi seguita da un mulo che trasporta a basto 18 badili e 12 gravine.

Per ultimo un carro, per ogni reggimento, è destinato al trasporto di altri 131 utensili, fra cui:

25 picconi;

50 badili;

---

(1) Queste seghe a catena riconosciute molto utili nel segar alberi per far abbattute e ponti, dovrebbero sperimentarsi anche da noi.

20 piccozze;
20 roncole;
3 grandi gravine;
e il rimanente di piccoli strumenti (1).

Austria. — Il soldato porta con sè 70 cartucce distribuite in due giberne, in una delle quali colloca pure un ampollino da olio, un cacciaviti ed uno strofinaccio.

I sottufficiali non hanno che 20 cartucce.

Ciascun battaglione di fanteria o cacciatori possiede in proprio due carri da munizioni a quattro cavalli, carichi ambedue di 21000 cartucce, ossia 52,5 cartucce per uomo.

È prescritto che, quando l'azione sta per incominciare, si dia ad ogni combattente un pacchetto supplementare di 10 cartucce preso dai cassoni di battaglione; ciò che porta a 30 il numero delle cartucce di cui il soldato può disporre immediatamente.

Il parco da munizioni divisionario porta 22,5 cartucce per uomo; e 15 quello di corpo d'armata.

In totale adunque un munizionamento di 160 cartucce, delle quali 122,5 in prima linea e 36,5 in seconda.

La fanteria austriaca ha adottata la vanghetta Linnemann, a taglio su di un lato ed a sega dall'altro, che porta appesa al cinturino.

---

(1) Un ufficiale francese, in uno studio pubblicato dal *Journal des sciences militaires* (1879. Tomo 21), giudica nel seguente modo l'organizzazione colà adottata a riguardo degli utensili da zappatori.

« La question de l'outillage est une de celles qui ont été le plus discutées, Disons d'abord que la substitution récente de mulets de compagnie, porteurs d'outils, au mode de transport par voiture, ne nous paraît pas résoudre complètement la question. Une bête de some supporte un poids moitié moins lourd et le transportera moitié moins vite que si elle était attelée. Ensuite le bât occasionera des blessures plus nombreuses et plus graves que les traits, à des animaux qui ne sont nullement habitués à ce modo de transport et qui sont conduits par des hommes inexperimentés. Si l'on joint à cela un règime différent, des fatigues plus grandes, on est en droit de craindre que la plupart des mulets ou chevaux de bât ne soient hors de service en très-peu de jours, au début d'une campagne. Nous ne parlons que pour mémoire de la difficulté de se remonter en mulets dans le cours d'une campagne.

« Quant à la nature des outils, nous n'attribuons qu'une efficacité restreinte à des outils légers et petits. L'effet utile d'un outil est, jusq'à un certain point, en raison directe de son poids et de ses dimensions. Le type du bon outil, c'est celui en usage dans le service du génie, avec cette différence que le fer de la pelle devrait être modifié et avoir à peu près la forme d'une bêche, tout en gardant les mêmes dimensions superficielles ».

Ve ne ha 99 per compagnia. I soldati di prima riga portano la vanghetta, quelli di seconda l'arnese di cucina.

Sei pionieri, in ciascuna compagnia, trasportano 10 utensili, di cui alcuni da terrazziere ed altri da falegname. .

Russia. — Il soldato di fanteria dell'esercito russo porta seco 60 cartucce, 30 in ognuna delle due giberne del cinturino.

Altre 10 cartucce circa per combattente trovansi nel carro da munizioni di compagnia, che ne contiene 1340.

Per ultimo una riserva, di 52 cartucce è trasportata da due sezioni del parco volante della divisione.

Si avrebbe quindi un munizionamento totale di circa 172 cartucce.

Trattasi però in Russia, in seguito all'esperienza dell'ultima guerra, di aumentare il numero delle cartucce portate dal soldato e di assicurare meglio il rifornimento sul campo di battaglia.

Fra le proposte fatte per raggiungere il primo intento vi fu quella di dare al soldato, oltre alle due giberne, una cartucciera a bandoliera, nella quale le cartucce sciolte troverebbero posto in altrettanti piccoli astucci. Dovendo la bandoliera poter girare attorno al busto, verrebbe abolito lo zaino e sostituito da due bisaccie di tela portate a tracolla.

Per ciò che si riferisce al rifornimento, ritiensi come cosa chiaramente provata, l'essere gli attuali cassoni a quattro ruote mancanti della voluta mobilità. Venne da taluni proposto di adoperare bestie da soma. Altri vorrebbero invece delle carrette attaccate a tre cavalli di fronte, uno di stanga e due laterali, i quali due ultimi sarebbero adoperati per someggiare le munizioni dalla posizione di fermata della carretta alla linea occupata dalle truppe (1).

Per *disposizioni* emanate dopo l'ultima guerra, ciascuna compagnia di fanteria e dei cacciatori riceve 100 attrezzi portatili, vale a dire 80 vanghette Linnemann e 20 piccole piccozze, da portarsi le une e le altre in apposita guaina appesa al cinturino.

---

(1) V. *Il trasporto di cartucce sulla linea di fuoco in Russia*, articolo che si pubblica in questa stessa dispensa.

Fu però conservata, per essere adoperata in lavori di fortificazione campale, l'antica dotazione di compagnia consistente in:

10 badili,
24 gravine,
3 vanghe,
3 picconi,
1 leva,

attrezzi i quali continuano ad essere trasportati sui carri da cartucce.

Svizzera. — I soldati di fanteria, fucilieri e carabinieri, portano seco 100 cartucce, 40 nella giberna e 60 nello zaino.

Due mezzi-cassoni, contenenti ciascuno 12000 cartucce e quattro bisaccie di tela, sono destinati al servizio di rifornimento in prima linea di ciascun battaglione. Il soldato viene così ad avere altre 35 cartucce. I sei mezzi-cassoni di un reggimento si riuniscono per formare lo scaglione o treno di munizioni del reggimento.

Due altri mezzi-cassoni per battaglione con lo stesso numero di cartucce trovansi in seconda linea al parco di divisione.

Pertanto il munizionamento totale risulta di 170 cartuccie.

Nello scorso anno, 1880, il Consiglio Federale ha presa la decisione di dare a ciascuna compagnia di fanteria 40 vanghette modello Linnemann, 20 piccoli picconi e 8 piccozzini, che il soldato porterebbe senza alcuna guaina sotto la coperta dello zaino.

Per un battaglione si avrebbero quindi:

160 vanghette,
80 piccoli picconi,
32 piccozzini.

In totale 272 attrezzi.

A questi utensili, i quali non basterebbero che pei casi più urgenti e pei lavori di minor importanza, si dovrebbero aggiungere per l'esecuzione di lavori più estesi, come, ad esempio, il trinceramento di un campo di battaglia, altri strumenti di maggior robustezza da portarsi, in parte dal plotone pionieri del battaglione, in altra parte dai carri a bagaglio e dai carri da cartucce. Questi strumenti sarebbero in numero di 90; onde il battaglione potrebbe disporre in totale di 362 strumenti.

V.

A facilitare il paragone dei dati relativi al munizionamento ed agli utensili da zappatore presso i vari eserciti e quelli che risulterebbero per l'esercito italiano secondo le nostre proposte, servirà il seguente specchio:

Dotazione in cartucce del soldato ed in strumenti da zappatore di una compagnia.

	Germania	Francia	Austria	Russia	Svizzera	Italia (secondo le proposte fatte)
Munizionamento di 1ª linea — Cartucce portate dal soldato — nella giberna	40	36	70	60	40	104
Munizionamento di 1ª linea — Cartucce portate dal soldato — nello zaino	40	42	—	—	60	—
Munizionamento di 1ª linea — Cartucce nei carri di battaglione e di compagnia	30,7	18,1	52,5	60	35	—
Munizionamento di 2ª linea nei carri a munizione dei parchi	60	77,9	37,5	52	35	96
Totale delle cartucce	170,7	171,0	160,0	172	170	200
Piccoli strumenti portati dal soldato	60	48	99	100	68	—
Strumenti ordinari da zappatori — portati dal soldato	—	—	10	—	8	178
Strumenti ordinari da zappatori — su veicoli o muli	28	38	—	41	15	—
Totale degli strumenti	88	86	109	141	91	178

Osservazioni — Coll'ordinamento proposto non vi sarebbero nè carri da cartucce, nè carri da utensili in 1ª linea; il carico normale del soldato sarebbe di circa 14 chilogrammi, mentre riesce presso i vari eserciti di 18 a 20 chilogrammi fatta estrazione dal fucile e baionetta o sciabola baionetta.

CLAVARINO
Capitano d'artiglieria.

STUDI SULL'ARTIGLIERIA CAMPALE

IV.

Ordinamento.[1]

(continuazione).

Ciò che si è detto nel precedente articolo riguarda in massima l'artiglieria montata, siccome quella che nell'artiglieria campale costituisce la specialità di gran lunga più importante.

Le altre due specialità che, a rigor di termine, sono comprese nell'artiglieria da campo, l'artiglieria a cavallo e quella da montagna, non meritano una trattazione a parte, perchè tanto all'una che all'altra sono applicabili la maggior parte delle considerazioni già svolte sull'artiglieria montata. Ad esse quindi dedicheremo solo poche parole.

Prima del 1870 l'utilità delle batterie a cavallo era da alcuni assai contèstata, sembrando che la spesa maggiore che esse importano a confronto delle batterie montate non fosse compensata da sufficienti vantaggi, nè giustificata da una evidente necessità.

I grandi servizi resi da codeste batterie nella guerra franco-germanica valsero bensì a rimetterle in onore, ma non tolsero i dubbi

---

(1) *Nota della Direzione.* — Nella prima parte di questo studio (Vedi *Rivista* di gennaio) sono sfuggiti alcuni errori di stampa, che certamente non saranno passati inavvertiti dai lettori.

A pagina 50, linea 25 e 26, è detto: *anche tenendo conto che rispetto a quest'ultimo della circostanza che il comandante della batteria ha il vantaggio di essere a cavallo*, invece di: anche tenendo conto della circostanza che, rispetto a quest'ultimo, il comandante della batteria ha il vantaggio di essere a cavallo.

A pagina 61, linea 22 è detto: *i dati che abbiamo addottati*, invece di: i dati che abbiamo addotti . . . . . .

A pagina 63, linea 30, è detto: *a non meno di 126 pezzi necessari* ecc., invece di: a non meno 126 i pezzi necessari . . . . . .

A pagina 73, linea 1 e 2, è detto: *Un dicton de cette époque prétendait que plus on améne de piéces plus l'enemi en vous prend*, invece di: Un dicton de cette époque prétendait que plus on améne de piéces, plus l'ennemi vous en prend.

sulla possibilità di sostituirle con batterie montate, rese più mobili delle ordinarie con opportuni ripieghi. Se non che le esperienze fatte in Austria nel 1874 e quelle fatte da noi nel 1880 alle grandi manovre di cavalleria vennero poi a dimostrare, colla prova di fatti irrefragabili, che le batterie montate, quand'anche alleggerite fino all'estremo limite del possibile, non bastano a seguire con la voluta prontezza i rapidi movimenti della cavalleria.

Dopo queste prove, ammesso, come tutti consentono oggidì, che i grossi corpi di cavalleria lanciati sul davanti delle armate pel servizio di avanscoperta, o tenuti sui fianchi durante la battaglia per proteggere i propri o minacciare quelli del nemico, abbiano bisogno dell'appoggio dell'artiglieria, non è più lecito di negare l'assoluta necessità dell'artiglieria a cavallo.

Questa però è la sola ragione di essere di siffatta artiglieria, la quale ordinariamente è meno efficace dell'artiglieria montata pel minor peso che esige il suo materiale, e al tempo stesso è molto più costosa.

L'assegnare alcune batterie a cavallo all'artiglieria di corpo, come si usa presso alcuni eserciti, può essere utile solo nel senso che così si ha il mezzo di mandare più rapidamente in avanti qualche batteria, allorquando urge di recare pronto soccorso all'artiglieria divisionale. Ma se questa è fortemente costituita, come deve essere, i casi di tanta urgenza saranno ben rari. D'altronde, mantenendo abbastanza innanzi l'artiglieria di corpo nelle colonne di marcia, i tratti di strada che essa dovrà percorrere per recarsi in linea non saranno mai molto lunghi. E allora il guadagno di tempo fornito dalle batterie a cavallo rispetto alle montate diventa così piccolo da non avere importanza.

Siffatte batterie sono dunque necessarie all'esercito, ma tale *necessità* deve intendersi limitata a quel tanto che è strettamente indispensabile per dotarne la cavalleria. Il di più può essere accettato, ma è ben lungi dall'essere necessario. Anzi un paese che non sia abbondantemente provvisto di artiglieria montata, commetterebbe un grave errore sperperando le sue risorse in un eccesso di batterie a cavallo. Queste infatti, a parità di spesa, potrebbero essere sostituite con vantaggio da un molto maggior numero di batterie montate, le quali naturalmente rappresenterebbero a loro confronto una somma di potenza distruttiva assai più grande.

L'artiglieria a cavallo, ridotta, come si disse, al minimo strettamente indispensabile per la cavalleria, deve, a nostro avviso, essere organizzata a parte e costituire, secondo il numero delle batterie disponibili, brigate o reggimenti indipendenti. Queste batterie hanno infatti così speciali esigenze in fatto di cavalli e di istruzione, che non vi si potrebbe soddisfare in reggimenti misti senza detrimento delle batterie montate.

Il colonnello Schell, noto autore di un pregevole studio sulla tattica dell'artiglieria campale, che ebbe l'onore di un'ottima versione italiana dovuta al capitano Pedrazzoli, si manifesta contrario a siffatto ordinamento dell'artiglieria a cavallo pel timore che questa, una volta sottratta al contatto immediato della rimanente artiglieria, perda lo spirito dell'arma e diventi in certo qual modo cavalleria armata di cannone. Ma data l'uniformità di istruzione e di reclutamento nel corpo degli ufficiali, data, come si ha in Germania e come si dovrebbe avere anche altrove, una scuola centrale di tiro, dove si mantenga vivo il tecnicismo dell'arma nella parte essenziale (la teoria e la pratica del tiro) noi non sappiamo dividere quel timore. Perciò insistiamo nuovamente, per quanto sia grande il nostro rispetto per le opinioni del dotto colonnello prussiano, sulla convenienza di avere corpi speciali d'artiglieria a cavallo, affatto distinti da quelli dell'artiglieria montata.

Anche l'artiglieria da montagna guadagnerebbe ad essere ordinata in corpi a parte, anzichè a rimanere confusa con l'artiglieria da fortezza o con la rimanente artiglieria da campagna, come per lo più si usa oggidì per motivi di economia. E ciò sarebbe tanto più da consigliarsi in Italia, dove l'esistenza di corpi autonomi di fanteria espressamente destinati alla guerra alpina dà alle batterie da montagna una specie di diritto ad una costituzione autonoma, e più corrispondente anche nel sistema di reclutamento a quella delle truppe con cui sono chiamate a combattere. Al che si aggiunge che la grande estensione della zona montuosa, che biparte e contornia il patrio territorio, dà all'artiglieria da montagna italiana un'importanza maggiore per la difesa dello Stato che negli altri grandi paesi d'Europa, eccettuata forse la Spagna. Ond'è che essa, anche per tale ragione, deve avere presso di noi cure maggiori che altrove.

Un'altra questione che interessa l'ordinamento dell'artiglieria

campale, oltre quelle già svolte o toccate in questo studio, è la preparazione dei mezzi che occorrono pel rifornimento delle munizioni durante e dopo la battaglia. È noto infatti che il servizio delle munizioni è in tutti gli eserciti affidato all'artiglieria da campo, la quale vi provvede per tutte le armi col mezzo di colonne di munizioni o di parchi opportunamente scaglionati sulle linee d'operazioni, nelle colonne di marcia o dietro le truppe combattenti, secondo che si considera la questione dal lato organico, logistico o tattico.

Qui però non è il caso di approfondire tale argomento, troppo speciale per trovar posto in uno studio d'indole generale come il presente. A noi basta accennare che del numeroso personale occorrente ad assicurare in guerra il servizio delle munizioni è sufficiente che presso i reggimenti d'artiglieria esistano in tempo di pace soltanto i quadri. E parchi e colonne di munizioni si costituiscono poi sul piede normale al momento di entrare in campagna, con personale incorporato all'atto della mobilitazione. Ciò che importa si è di avere tutto il materiale completamente allestito, suddiviso in riparti e pronto a partire, precisamente come il materiale di complemento delle batterie.

Quanto alla migliore formazione in personale e materiale di codesti riparti noi tralasciamo di discuterla, per la ragione stessa che ci trattiene dall'addentrarci nelle altre questioni relative al servizio delle munizioni. Però, siccome a complemento di questo studio crediamo indispensabile di far seguire una rapida rassegna dell'ordinamento effettivamente dato all'artiglieria da campagna nei principali eserciti europei, avremo presto occasione di accennare come sono risolte molte di tali questioni. E così gli esempi pratici suppliranno in certo qual modo la lacuna lasciata dalla teoria.

Incominciamo ora tale rassegna, studiandoci di renderla breve il più possibile. Per quanto contenuta in limiti ristretti, essa ci servirà a riconoscere fino a qual punto sono oggidì applicati in Europa i principii da noi discussi e al tempo stesso ci fornirà materia ad utili raffronti.

ITALIA.

Ordinamento. — Dieci reggimenti composti ognuno di 4 batterie da cent. 9 ARC (Ret.), 6 batterie da cent. 7 BR (Ret.), 1 batteria deposito, 3 compagnie treno.

Non esiste artiglieria a cavallo.

Le 10 batterie attive d'ogni reggimento sono riunite in 3 brigate, delle quali la 1ª e la 2ª constano di 2 batterie da cent. 7 ed 1 da cent. 9; la 3ª di 2 batterie da cent. 7 e 2 da cent. 9. Le 3 compagnie treno formano una brigata.

Il reggimento è comandato da un colonnello, le brigate da un maggiore, le batterie e compagnie treno da un capitano.

Batteria. — Le batterie d'ambo i calibri possono assumere sul piede di guerra due diverse formazioni, l'una su 6, l'altra su 8 pezzi. Quest'ultima è la normale.

Per determinare il numero dei cavalli occorrenti alle nostre batterie valgono i dati seguenti:

Nelle batterie da cent. 9 tutte le vetture sono trainate a 3 pariglie, eccetto i carri da batteria che sono trainati a 2 sole.

Nelle batterie da cent. 7 il traino è fatto a 2 pariglie, salvo per la fucina che è trainata da 6 cavalli come nelle batterie da cent. 9.

I capi-pezzo, i capi-cassoni, i trombettieri sono a cavallo.

Al numero di quadrupedi ottenuto tenendo conto di questi dati, è necessario aggiungerne alcuni (almeno $^1/_{10}$) di riserva (1).

Quanto agli uomini valgono le seguenti indicazioni:

Pel servizio del cannone da cent. 7 occorrono 5 serventi (caporali e soldati), 1 capo-pezzo (sergente o per lo meno caporal maggiore) e 1 guarda-munizioni (caporale o soldato).

Pel servizio del cannone da cent. 9 occorrono 6 serventi, 1 capo-pezzo, 1 guarda-munizioni.

---

(1) Notiamo qui che la riserva di $^1/_{10}$ ammessa presso di noi nelle batterie da 7 (per le batterie da 9 è ancora minore), se poteva ritenersi sufficiente pel passato, non lo è più ora (come dimostra la campagna del 1870-71) di fronte alle enormi perdite a cui deve attendersi l'artiglieria, per poco voglia inoltrarsi nella zona battuta dalla fucileria.

Al numero d'uomini così calcolato bisogna aggiungere i capi-cassoni, i conducenti, i trombettieri, i maniscalchi, i sellai, gli attendenti, più una certa quantità d'uomini di riserva per far fronte alle perdite ed ai servizi straordinari.

Ciò posto, ecco qual è la composizione in personale, quadrupedi e materiale delle nostre batterie da cent. 7 e da cent. 9, tanto sul piede di pace che su quello di guerra.

Composizione in personale, quadrupedi e materiale delle batterie da cent. 7 BR (Ret.) e da cent. 9 ARC (Ret.) sul piede di pace e sul piede di guerra.

	Batterie da 7			Batterie da 9		
	Formazione di pace	II Formazione	III Formazione	Formazione di pace	II Formazione	III Formazione
Ufficiali	4	4	5	4	4	5
Truppa	100	124	164	100	162	200
Quadrupedi . .	54	80	109	54	106	141
Pezzi	6	6	8	4	6	8
Cassoni	6	6	8	4	6	8
Carri da batteria.	2 (15)	2 (15)	3 (20)	2 (11)	2 (15)	3 (20)
Fucina	1	1	1	1	1	1

Ripartizione tattica. — Ogni reggimento d'artiglieria da campagna corrisponde nell'ordinamento dell'esercito ad un corpo d'armata, al quale deve fornire i servizi d'artiglieria e quelli dei trasporti.

Servizio d'artiglieria — Un reggimento somministra al proprio corpo d'armata:

a) Le prime due brigate di batterie, una per divisione;

b) La 3ª brigata, la quale costituisce l'artiglieria di corpo, ovvero, come suol dirsi da noi, delle truppe suppletive (1);

c) Due parchi d'artiglieria divisionali (2);

d) Un parco d'artiglieria di corpo d'armata (3);

Servizio dei trasporti. — È fatto dal treno d'artiglieria, benchè sia estraneo al servizio dell'arma.

La brigata treno del reggimento deve provvedere per *ogni* divisione ai trasporti (4):

Dello stato maggiore della divisione;
Della direzione di commissariato;
Della sezione di sanità;
Della sezione sussistenze;

pel corpo d'armata ai trasporti (5):

Dello stato maggiore di corpo d'armata;
Del comando d'artiglieria di corpo d'armata;
Del comando del genio di corpo d'armata;
Della direzione di commissariato di corpo d'armata;
Della colonna traino pane di corpo d'armata;
Della sezione sanità di corpo d'armata;
Della sezione sussistenze di corpo d'armata.

Inoltre i dieci reggimenti d'artiglieria devono provvedere ai servizi seguenti, calcolati sulla ripartizione dell'esercito in tre armate:

1 *Reggimento.*

Allo stato maggiore del gran quartiere generale;
Al comando generale d'artiglieria;
Al comando generale del genio;

(1) Finchè non si provveda presso di noi alla formazione di un sufficiente numero di batterie a cavallo, una delle batterie da cent. 7 di questa brigata sarà in generale distaccata presso la cavalleria delle truppe supplotive (1 brigata di 8 squadroni). A questa cavalleria, si voglia o no raggrupparla in grossi corpi (divisioni indipendenti), spetta infatti il còmpito dell'esplorazione lontana e del combattimento a massa; còmpiti questi per cui la cavalleria non può far senza dell'appoggio dell'artiglieria. La vera artiglieria di corpo si riduce quindi in Italia a sole 3 batterie, se non in tutti almeno nella maggior parte dei corpi d'armata.

(2) Questi parchi sono serviti da una delle compagnie treno.

(3) Questo parco è servito da un'altra compagnia treno.

(4) A questi servizi provvede la stessa compagnia treno che dà i parchi divisionali.

(5) A questi servizi provvede la 3ª compagnia treno del reggimento.

Allo stato maggiore d'intendenza generale;
Alla direzione generale dei trasporti.

3 *Reggimenti.*

Allo stato maggiore d'armata;
Al comando d'artiglieria d'armata;
Al comando del genio d'armata.

6 *Reggimenti.*

Allo stato maggiore d'intendenza d'armata;
Alla direzione sanità d'armata;
Alla direzione del commissariato d'armata;
Al parco d'artiglieria d'armata (1).

I comandi d'artiglieria all'esercito sono i seguenti:

Comando generale d'artiglieria, il quale ha giurisdizione su tutta l'artiglieria all'esercito;

Comando d'artiglieria d'armata (1 per armata) il quale sovrintende ai servizi d'artiglieria d'armata;

Comando d'artiglieria di corpo d'armata, il quale è esercito dal comandante del reggimento assegnato al corpo d'armata;

Comando d'artiglieria di divisione, coperto dal comandante la brigata di batterie assegnata alla divisione.

Servizio del munizionamento. — È ripartito in tre linee, che si succedono come segue:

---

(1) I servizi finora enumerati sono quelli che l'artiglieria da campagna italiana deve fornire all'esercito di 1ª linea. Ma in caso di guerra ogni reggimento deve anche provvedere ai servizi d'artiglieria e di trasporti necessari ad una divisione di milizia mobile, cioè:

Una brigata di batterie (da cent. 9 BR.);
Un parco d'artiglieria divisionale;
Una compagnia treno.
Quest'ultima somministra i servizi di trasporto:
Per il parco di divisione;
Per lo stato maggiore di divisione;
Per la direzione del commissariato;
Per la sezione di sanità;
Per la sezione sussistenze.

a) Munizionamento di 1ª linea (o di battaglia), trasportato dalle batterie coi pezzi e coi cassoni;

b) Munizionamento di 2ª linea, trasportato dai parchi d'artiglieria di divisione e di corpo d'armata;

c) Munizionamento di 3ª linea, portato dai parchi d'artiglieria d'armata (mobilizzati solo in parte).

Ecco ora sommariamente la composizione in materiale dei parchi di divisione e di corpo d'armata:

Parco divisionale.

Carri a munizione da cent. 7	N.	9
Carri a munizione da cent. 9	»	6
Carri per cartuccie	»	18
Fucine	»	1
Carri da batteria	»	2
Carri da trasporto mod. 1876 (da foraggio) .	»	1
Carrette da battaglione	»	2
Totale	N.	39

Parco di corpo d'armata.

Cannoni da cent. 9 (di ricambio) con affusto ed avantreno	N.	2
Cannoni da cent. 7 (di ricambio) con affusto ed avantreno	»	4
Carri a munizione da cent. 9	»	24
Carri a munizione da cent. 7	»	20
Carri per cartuccie	»	28
Carrette per munizioni da cent. 9	»	24
Carrette per munizioni da cent. 7	»	26
Carrette per cartuccie	»	28
Carri diversi a 4 ruote (fucine, carri da batteria, da trasporto ecc.).	»	16
Carrette da battaglione	»	4
Totale	N.	176

Conseguenza di questa formazione è il seguente riparto del munizionamento.

Riparto del munizionamento d'artiglieria di 1ª e 2ª linea nell'esercito italiano.

		N° dei colpi per pezzo				Annotazioni
		in 1ª linea	in 2ª linea			
		presso la batteria	nel parco divisionale	nel parco di corpo d'armata	Totale	
Batterie da cent. 7	divisionali	142	56	102	300	Nel fare questo computo si tenne conto anche delle munizioni trasportate coi pezzi di ricambio assegnati al parco di corpo d'armata Avvertiamo poi che il riparto delle munizioni da 7 nel parco di corpo d'armata si è fatto nell'ipotesi che siano 2 le batterie di questo calibro assegnate alle truppe suppletive; il che non avverrà che nei corpi d'armata i quali non dovranno distaccare una batteria da 7 presso la cavalleria addetta alle armate (divisioni di cavalleria indipendenti).
» »	suppletive	142	—	158	300	
» 9	divisionali	130	72	100	302	
» »	suppletive	130	—	172	302	

AUSTRIA.

Ordinamento. — L'artiglieria da campagna austriaca consta, sia in pace che in guerra, di 13 reggimenti.

Sul piede di pace ogni reggimento si compone di 4 brigate e di 1 deposito. Le prime tre brigate sono egualmente costituite in tutti i reggimenti: esse constano ognuna di 3 batterie da cent. 9 e dei quadri per la formazione di 2 colonne di munizioni. La 4ª brigata invece non ha eguale composizione in tutti i reggimenti. Nei reggimenti N. 3, 5, 9, 11 e 13 essa consta di 2 batterie leggiere e 2 batterie a cavallo; nei rimanenti essa si compone di 2 batterie pesanti

e 2 batterie leggiere. Il deposito contiene i quadri per la formazione di 2 batterie pesanti (14ª e 15ª) (1).

Sul piede di guerra i reggimenti N. 3, 5, 9, 11 e 13 constano di 6 brigate e di 1 deposito; gli altri 8 di 5 brigate ed 1 deposito. Ogni reggimento conta inoltre 1 batteria da montagna, che viene formata all'atto della mobilitazione. Di questa batteria però non esistono neanche i quadri in tempo di pace (2).

Le prime quattro brigate sono egualmente costituite in tutti i reggimenti. La 1ª, 2ª e 3ª constano di 3 batterie pesanti e 2 colonne di munizioni ciascuna; la 4ª di 2 batterie leggiere. La 5ª brigata si compone di 2 batterie pesanti nei reggimenti N. 3, 5, 9, 11, e 13; di 4 batterie pesanti negli altri 8 reggimenti. Finalmente la 6ª brigata, nei reggimenti 3, 5, 9, 11 e 13, che soli la posseggono, consta di 2 batterie a cavallo.

In conclusione ognuno dei 13 reggimenti dell'artiglieria da campagna austriaca fornisce sul piede di guerra: 15 batterie da campagna (2 delle quali di nuova formazione), 1 batteria da montagna (pure di nuova formazione) e 6 colonne di munizioni. Delle batterie da campagna 11 sono pesanti, 2 leggiere e 2 a cavallo in 5 reggimenti (3°, 5°, 9°, 11° e 13°) e sono ivi ordinate in 6 brigate. Negli altri 8 reggimenti vi sono 13 batterie pesanti e 2 leggiere, ordinate in 5 brigate.

L'artiglieria da campagna austriaca (non contando le batterie da montagna, che costituiscono una specialità a parte nei singoli reggi-

(1) La formazione della 14ª e 15ª batteria in caso di guerra è stabilita da prescrizioni ufficiali che sono, come suol dirsi, di dominio pubblico. Però da informazioni particolari recentissime, che, per la fonte a cui furono attinte, abbiamo ragione di credere esatte, ci risulterebbe che l'Austria sta regolando le cose in modo da poter formare, in caso di guerra, altre 3 batterie pesanti (16ª, 17ª, 18ª) per reggimento. Queste batterie sarebbero destinate, probabilmente, a costituire la dotazione d'artiglieria delle divisioni di landwehr, che l'Austria sembra intenzionata d'incorporare eventualmente all'esercito di 1ª linea. Ma ad onta della attendibilità delle notizie testè accennate, siccome non havvi ancora nulla di ufficiale circa queste nuove formazioni, non terremo conto di esse nei raffronti che faremo in seguito.

(2) Tutti i reggimenti da campagna austriaci sono dotati del materiale occorrente per la formazione di 1 batteria da montagna. In tempo di pace un certo numero d'uomini appartenenti alle batterie da campagna esistenti viene ammaestrato nel servizio di quel materiale. In caso di guerra si intende poi costituire la nuova batteria col personale così istruito. Ma è da notarsi che la mancanza di quadri permanentemente costituiti e la necessità d'incettare i quadrupedi all'atto della mobilitazione renderanno questa operazione lunga e difficile.

menti) comprende dunque tre sorta di batterie: pesanti, leggiere ed a cavallo. Le prime sono armate di cannoni da cent. 9, le altre di cannoni da cent. 8.

Le batterie montate (pesanti e leggiere) constano sul piede di guerra di:

8 pezzi } trainati a 6 cavalli
8 cassoni }
6 carri diversi trainati a 4 cavalli

Totale 22 vetture

Le batterie a cavallo sono invece composte come segue:

6 pezzi } trainati a 6 cavalli
6 cassoni }
7 carri diversi trainati a 4 cavalli

Totale 19 vetture

La composizione in personale è la seguente:

	Batterie		
	pesanti	leggiere	a cavallo
uomini . . .	201	191	183
cavalli . . .	148	148	215

Il reggimento è comandato da un colonnello, le brigate (2 a 4 batterie) da un tenente colonnello o da un maggiore, le batterie da un capitano.

Ripartizione tattica. — Ad ogni reggimento d'artiglieria corrisponde nell'ordinamento dell'esercito un corpo d'armata a 3 divisioni di fanteria. La 1ª, la 2ª e la 5ª brigata costituiscono l'artiglieria divisionale. La 3ª e la 4ª brigata formano l'artiglieria di corpo. La 6ª brigata (2 batterie a cavallo) è assegnata ad una delle divisioni di cavalleria che si formano in caso di guerra.

Munizionamento. — Il munizionamento è ripartito, analogamente a quanto avviene da noi, fra le batterie, i parchi divisionali, i parchi di corpo d'armata, i parchi di armata e i depositi centrali o magazzini dell'interno (*Parco di riserva d'armata e Deposito di munizioni da campagna dell'esercito*).

Delle 6 colonne di munizioni del reggimento, la 1ª, 2ª e 5ª formano i parchi divisionali, la 3ª il parco di corpo d'armata. La 4ª e la 6ª concorrono a formare i parchi d'armata.

La distribuzione del munizionamento presso questi riparti è la seguente:

	Batterie		
	pesanti	leggiere	a cavallo
Numero dei colpi per pezzo trasportati con la batteria	128	152	152
Numero dei colpi per pezzo trasportati nei parchi divisionali e nel parco del corpo d'armata	81	73	71
Numero dei colpi per pezzo trasportati nel parco d'armata	30	30	30
	239	255	253

Notiamo che le munizioni trasportate dal parco d'armata sono da considerarsi come di 3ª linea; sicchè il munizionamento di 1ª e di 2ª linea è costituito semplicemente da un totale di 209 colpi per le batterie pesanti, di 225 per le leggere e di 223 per le batterie a cavallo.

GERMANIA.

Ordinamento. — L'artiglieria da campo tedesca è, fino al momento in cui scriviamo, ordinata come segue:

Essa consta di 36 reggimenti così raggruppati:

16 brigate a 2 reggimenti;
1 id. a 3 id.;
1 reggimento isolato (il 15°).

Dei due reggimenti che in massima compongono la brigata, l'uno è detto *divisionale*, l'altro *di corpo*.

Il reggimento divisionale è per lo più composto di 2 *Abtheilungen* (le nostre brigate), ognuna delle quali consta di 4 batterie montate.

Il reggimento di corpo è in massima formato di 3 *Abtheilungen*, delle quali 2 composte di 3 batterie montate, ed 1 di 3 batterie a cavallo. Vi sono però delle eccezioni. Così nel 13° reggimento (Würtemberg) manca la brigata a cavallo, nel 12° (Sassone) essa consta di 2 sole batterie.

Tutte le *Abtheilungen* sono unicamente composte di batterie montate o di batterie a cavallo. Fanno eccezione due sole, l'una del 25°, l'altra del 14° reggimento, che hanno ognuna 1 batteria a cavallo.

In complesso, dei 36 reggimenti che finora compongono l'artiglieria da campo tedesca, 14 sono a 3 brigate (*Abtheilungen*) di 3 batterie ciascuna; 19 a 2 brigate di 4 batterie; 2 a 2 brigate di 3 batterie; 1 a 2 brigate di 4 batterie ed 1 brigata di 2 batterie. In totale, per ora, si hanno dunque 300 batterie, delle quali 46 a cavallo e 254 montate.

Questa però non è che l'oganizzazione del momento. Col 1° aprile 1881 saranno create altre 40 batterie montate, le quali saranno distribuite come segue. Otto di esse formeranno un nuovo reggimento (il 31°), che unito al 15° (attualmente isolato) darà luogo alla creazione di una nuova brigata (la 15ª), che farà parte del 15° corpo d'armata (Strasburgo). Le altre 32 batterie saranno distribuite, due a due, fra i 16 reggimenti seguenti: 1° della Guardia, 1°, 2°, 3°...11° (prussiani), 12° (sassone), 13° (wurtemberghese), 1° e 2° (bavaresi); i quali reggimenti costituiscono nel corpo d'armata a cui appartengono l'artiglieria di corpo. Dette batterie saranno in ogni reggimento assegnate, una per ognuna, alle due *Abtheilungen* di batterie montate già esistenti.

Ne segue che al 1° aprile 1881 l'artiglieria da campo tedesca avrà l'organizzazione sotto indicata:

1° Le brigate d'artiglieria della Guardia, del 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9° e 10° corpo d'armata prussiani, non che del 1° e 2° bavaresi (13 brigate) comprenderanno:

a) Un reggimento (artiglieria divisionale) a due *Abtheilungen* di quattro batterie montate ciascuna;

b) Un reggimento (artiglieria di corpo) a due *Abtheilungen* di quattro batterie montate ciascuna, più una *Abtheilung* di tre batterie a cavallo.

Totale 16 batterie a piedi e tre a cavallo per ogni brigata.

Questa è la composizione tipica o normale.

2° L'11ª brigata comprenderà:

d) Il 27° reggimento (artiglieria divisionale) a due *Abth.* di quattro batterie montate ciascuna;

e) Il 25° reggimento (artiglieria della divisione Assiana) a due *Abth.*, la prima di tre batterie montate, la seconda di due batterie montate ed una a cavallo;

f) L'11° reggimento (artiglieria di corpo) a due *Abth.* di quattro batterie montate ognuna, più una *Abth.* di tre batterie a cavallo.

In totale questa brigata avrà 21 batterie montate e 4 a cavallo.

3° La 12ª brigata comprenderà:

g) Il 28° reggimento (artiglieria divisionale) composto di due *Abth.* di quattro batterie montate ciascuna.

h) Il 12° reggimento (artiglieria di corpo) a due *Atbh.* di cinque batterie montate ciascuna, più una *Abth.* di due batterie a cavallo.

Totale 18 batterie montate e due a cavallo.

4° La 13ª brigata avrà:

l) Il 29° reggimento (artiglieria divisionale) composto di due *Abth.* a quattro batterie montate ciascuna;

m) Il 13° reggimento (artiglieria di corpo) composto come il 29°.

Totale 16 batterie montate.

5° La 14ª brigata avrà:

n) Il 30° reggimento (artiglieria divisionale) a due *Abth.* di quattro batterie montate ciascuna;

o) Il 14° reggimento (artiglieria di corpo) a due *Abth.*, l'una di quattro batterie montate, l'altra di tre batterie montate ed una a cavallo.

Totale 15 batterie montate ed 1 a cavallo.

6° La 15ª brigata comprenderà:

p) Il 31° reggimento (artiglieria divisionale) a due *Abth.* di quattro batterie montate ciascuna;

q) Il 15° reggimento (artiglieria di corpo) composto come il 31°.

Totale 16 batterie montate.

Le batterie a cavallo sono armate di cannoni da cent. 8, quelle montate di cannoni da cent. 9. Fra queste ultime fanno eccezione 8 batterie bavaresi e 7 wurtemburghesi, le quali sono armate di cannoni da cent 8.

Le batterie tedesche hanno tutte la seguente composizione in materiale:

Cannoni	6	trainati a 6 pariglie.
Carri da munizioni . .	8	
Carri da batteria . .	3	
Fucine	1	
Totale	18	vetture.

La composizione in personale è la seguente:

	Batterie montate.	Batterie a cavallo.
Uomini . . .	175	167.
Cavalli . . .	150	230.

Le batterie sono comandate da capitani, le *Abtheilungen* da maggiori, i reggimenti da colonnelli o tenenti colonnelli, le brigate da generali.

In tempo di guerra ogni reggimento forma una *Kolonnen-Abtheilung* ed una *Reserve und Ersatz-Abtheilung*. La *Kolonnen-Abtheilung* è destinata al servizio delle munizioni di 2ª linea; la *Reserve und Ersatz-Abtheilung* a quello di 3ª linea, pel quale scopo essa possiede un certo nucleo di operai. La *Reserve und Ersatz-Abtheilung* forma inoltre nel reggimento divisionale 2 batterie montate di complemento e 2 batterie montate di riserva; nel reggimento di corpo 1 batteria montata ed 1 batteria a cavallo di complemento non che 1 batteria montata di riserva.

Ripartizione tattica. — Ad ogni corpo d'armata è in massima assegnata una brigata d'artiglieria di due reggimenti, l'uno divisionale l'altro di corpo. Il reggimento divisionale dà una *Abtheilung* di 4 batterie ad ognuna delle due divisioni di fanteria del corpo d'armata. Il reggimento di corpo costituisce poi la cosidetta *artiglieria di corpo*, la quale in guerra come in pace è per lo più suddivisa in 3 *Abtheilungen* formanti un totale di 8 ad 11 batterie. Da queste sono da dedursi le batterie a cavallo, che vengono asse-

gnate alle divisioni di cavalleria indipendenti, in ragione di 3 per divisione (1).

Le batterie di complemento (3 montate ed 1 a cavallo) e le batterie di riserva (3 batterie montate) di ogni brigata rimangono a disposizione del comando supremo per quelle eventuali formazioni che possono mostrarsi necessarie durante la guerra.

Munizionamento. — Le due *Kolonnen-Abtheilungen* della brigata d'artiglieria assegnata ad ogni corpo d'armata si dividono ognuna in 5 colonne di munizioni, 3 delle quali d'artiglieria a 26 carri caduna e 2 di fanteria a 24 carri ciascuna. In totale ogni corpo d'armata ha quindi 10 colonne di munizioni.

Di queste, 3 d'artiglieria e 2 di fanteria (*1ª Kolonnen-Abtheilung*) formano il primo scaglione e seguono le truppe da vicino; le altre (*2ª Kolonnen-Abtheilung*) formano il secondo scaglione e si mantengono più indietro.

Il secondo scaglione si rifornisce al *Parco delle munizioni di riserva da campagna*, il quale per un'armata di 3 o 4 corpi consta di 8 colonne di munizioni di 20 carri ciascuna. Questi parchi si riforniscono a loro volta al *Deposito delle munizioni di riserva*, il quale non viene trainato al seguito dell'esercito ed è suddiviso in tre piazze.

La ripartizione delle munizioni d'artiglieria in 1ª e 2ª linea è la seguente:

	Batterie da cent. 9.	Batterie da cent. 8.
Numero dei colpi per pezzo in 1ª linea (presso le batterie) . .	135	153
Numero dei colpi per pezzo in 2ª linea (presso le colonne di munizioni)	122	135
Totale . . .	257	288

(1) Le divisioni di cavalleria tedesche sono in massima di 3 brigate a 2 reggimenti di 4 squadroni ciascuno (24 squadroni).

Notiamo qui che gli aumenti i quali saranno apportati alla forza dell'esercito attivo col 1° aprile 1881 danno alla Germania la possibilità di entrare in campagna con 20 corpi d'armata a due divisioni, anzichè con 18, più la divisione assiana, come avverebbe presentemente. Sembra però che l'ordinamento adottato per l'artiglieria sia tale da escludere

Per mezzo del *Parco delle munizioni di riserva da campagna* si porta poi questo munizionamento a circa 350 colpi per pezzo.

FRANCIA.

Ordinamento. — L'artiglieria da campagna francese è ordinata in 38 reggimenti, i quali due a due fanno brigata (1).

Il primo reggimento d'ogni brigata è detto *divisionale*, il secondo *di corpo*.

I reggimenti divisionali sono così composti:

13 batterie;

1 compagnia treno.

Le prime tre batterie sono *a piedi* e corrispondono in massima alle nostre compagnie da fortezza. Esse sono per la maggior parte così ordinate da potersi sdoppiare all'atto della mobilitazione formando una *batteria principale* e una *batteria bis*.

Le 4 batterie aventi i numeri 4, 5, 6 e 7 sono *montate* e formano *gruppo* insieme (2)

La 5ª e la 7ª batteria sono ordinate in modo da sdoppiarsi e formare: la 5ª una sezione di munizioni d'artiglieria (N.° 3), la 7ª una sezione di munizioni di fanteria (N. 1). Tutte queste batterie sono armate di cannoni da 90.

Le 4 batterie seguenti (8ª, 9ª, 10ª e 11ª) sono pure *montate* e formano *gruppo*. Il loro armamento è di cannoni da 90. La 9ª ed 11ª si sdoppiano all'atto della mobilitazione e forniscono: la 9ª una sezione di munizioni d'artiglieria (N. 4), l'11ª una sezione di munizioni di fanteria (N. 2).

La 12ª e la 13ª batteria sono *montate* ed armate anch'esse di

---

che la Germania abbia per ora l'intenzione di aumentare il numero dei suoi corpi d'armata. Probabilmente i nuovi reggimenti di fanteria o serviranno di nucleo per la formazione di corpi di riserva, destinati a rincalzo dell'esercito di 1ª linea, ovvero saranno impiegati in concorrenza della landwher nella difesa delle piazze più importanti, scansando così la necessità di indebolire a tal uopo i riparti dell'esercito attivo.

Nei raffronti che faremo in seguito, partiremo quindi dalla base che i corpi d'armata tedeschi corrispondano al numero delle brigate d'artiglieria esistenti.

(1) Daremo maggiori particolari sull'artiglieria francese che su quella degli altri paesi perchè molti di questi particolari erano finora poco conosciuti.

(2) In Francia dicesi *gruppo di batterie* ciò che noi chiamiamo *brigata d'artiglieria*.

cannoni da 90. Esse possono sdoppiarsi in caso di guerra formando ciascuna una batteria deposito (14ª e 15ª).

La compagnia del treno è anch'essa ordinata in modo da potersi sdoppiare all'atto della mobilitazione.

I reggimenti di corpo constano ciascuno di:

13 batterie:

2 compagnie treno.

Le 4 prime batterie sono *montate* e formano *gruppo* insieme. Il loro armamento è di cannoni da 90. La 2ª, 3ª e 4ª sono ordinate in modo da sdoppiarsi e formare: la 2ª una sezione di munizioni di artiglieria (N. 5); la 3ª una sezione a piedi di 101 uomini; la 4ª una sezione di munizioni d'artiglieria (N. 6).

Le 2 batterie che portano i numeri seguenti (5ª e 6ª) sono anche esse *montate* ed armate di cannoni da 90 (1). Esse formano *gruppo* insieme con due delle tre batterie a cavallo del reggimento. La loro organizzazione è tale che possono sdoppiarsi e formare: la 5ª una *batteria bis a piedi*, identica a quelle che provengono dallo sdoppiamento delle batterie a piedi del reggimento divisionale; la 6ª una sezione di munizioni d'artiglieria (N.° 7, riservata).

La 7ª e l'8ª batteria sono egualmente *montate*. Il loro armamento varia secondo la brigata a cui appartengono. Esse sono ordinate in modo da potersi sdoppiare, formando ognuna 1 *batteria bis a piedi* eguale a quelle già menzionate.

Le due batterie seguenti (9ª e 10ª) sono parimenti *montate*. Il loro armamento è di cannoni da 95, da 90 o da 80, secondo la brigata a cui appartengono. Esse possono sdoppiarsi, formando ognuna una batteria deposito (14ª e 15ª).

Le tre rimanenti batterie (11ª, 12ª e 13ª) sono a cavallo. Il loro armamento è di cannoni da 80.

Le due compagnie treno del reggimento hanno un'organizzazione tale da potersi sdoppiare, formandone altre due in caso di guerra.

Tutte le batterie (montate ed a cavallo) dell'esercito francese comprendono:

---

(1) Sino a poco tempo fa queste batterie erano armate di cannoni da 95, ma una circolare ministeriale del 29 settembre 1879 ha ordinato la sostituzione graduale di quelle bocche da fuoco con cannoni da 90.

6 pezzi,
9 cassoni,
1 carro da batteria,
1 carro da foraggio,
1 fucina.

Totale 18 vetture d'artiglieria, tutte trainate a 6 cavalli.

Inoltre ogni batteria montata dell'artiglieria divisionale porta con sè 3 carri viveri a 2 cavalli, più 1 carro a bagagli a 2 cavalli, ovvero 1 carro da cantiniere ad 1 cavallo (1).

Lo stesso numero di vetture supplementari è portato anche dalle batterie montate dell'artiglieria di corpo. Però la 2ª e la 6ª batteria hanno 4 carri viveri invece di 3.

Le batterie a cavallo, se assegnate all'artiglieria di corpo, portano ognuna 4 carri viveri a 2 cavalli, ovvero 3 carri viveri ed 1 carro bagagli a 2 cavalli; se appartenenti ad una divisione di cavalleria indipendente, portano 2 carri viveri ed 1 carro a bagagli a 2 cavalli per ciascuna.

Notiamo che queste ultime hanno ancora qualche leggiera diffe-

(1) Questi carri (*fourgons modèle 1874* se a 2 cavalli, o *voitures régimentaires modèle 1874* se ad 1 cavallo) appartengono al materiale del treno degli equipaggi, ma sono attaccati con cavalli delle batterie e fanno parte di esse, sebbene marcino d'ordinario separati dal resto della batteria.

La distribuzione di questi carri è così regolata che in ogni gruppo vi sia un carro da cantiniere, più 1 carro a bagagli ogni 2 batterie a disposizione degli ufficiali. Inoltre vi ha un carro a bagagli assegnato allo stato maggiore del gruppo.

Profittiamo dell'occasione offertaci da questa nota per rilevare come sia da deplorarsi presso i nostri comandi d'artiglieria di divisione la mancanza di un carro, il quale serva a trasportare i bagagli degli ufficiali che vi sono addetti, non che la cassa, la cancelleria, e l'affardellamento degli uomini a piedi assegnati al comando stesso (2 attendenti ed 1 ordinanza d'ufficio).

Tale mancanza è sensibile sopratutto pel maggiore e per l'aiutante maggiore in 2°, i quali devono per lo più rimanere presso il quartier generale della divisione, salvo il caso di combattimento; imperocchè essi rimangono senza bagaglio ogni qualvolta le batterie della brigata sono accampate od acquartierate in luogo diverso da quello dove ha sede il quartier generale della divisione.

Crediamo quindi che l'assegnare un carro allo stato maggiore dell'artiglieria divisionale, ad imitazione di ciò che si pratica non solo nell'artiglieria francese ma anche nell'austriaca e in altre artiglierie europee, sarebbe cosa utile ed equa. Così si risparmierebbe al maggiore l'alternativa o di rimanere senza bagaglio, senza cassa e senza oggetti di cancelleria al momento del bisogno, ovvero di privare una delle sue batterie di uno dei tre indispensabili carri da batteria di cui sono provviste.

Notisi che non si tratterebbe di grave sacrifizio perchè una carretta da battaglione basterebbe a soddisfare tutti i bisogni.

renza di composizione rispetto alle batterie a cavallo dell'artiglieria di corpo. Tutte quante cioè hanno un carro a munizioni per armi portatili in luogo di 1 cassone d'artiglieria, ed una di esse per divisione porta inoltre 1 carro da batteria per dinamite in più delle altre. Questa batteria ha quindi 19 vetture d'artiglieria invece di 18.

Ripartizione tattica. — Ognuna delle 19 brigate d'artiglieria esistenti in Francia corrisponde, nell'ordinamento di pace dell'esercito di 1ª linea, ad un corpo d'armata, il quale in tempo di guerra riceve dalla rispettiva brigata tutti i servizi d'artiglieria.

Il reggimento divisionale d'ogni brigata fornisce ad ambedue le divisioni del corpo d'armata un gruppo di 4 batterie montate da 90. La 4ª, 5ª, 6ª e 7ª batteria formano il primo gruppo: l'8ª, 9ª, 10ª ed 11ª il secondo. La 12ª e la 13ª batteria rimangono disponibili (*réservées*) per quell'uso che le circostanze consiglieranno.

Le tre batterie a piedi del reggimento (1ª, 2ª e 3ª) servono per la difesa delle piazze e per la formazione dei parchi d'assedio (1).

La compagnia del treno, sdoppiatasi, traina con la compagnia N.° 2 l'equipaggio da ponte del corpo d'armata, con la compagnia N.° 1 un mezzo equipaggio da ponte d'armata.

Il reggimento di corpo dà, come indica il suo nome, l'artiglieria di corpo.

Questa è normalmente formata come segue (2):

1° gruppo: 1ª, 2ª, 3ª e 4ª batteria (montate da 60);

2° gruppo: 5ª e 6ª batteria (montate da 90) e 2 batterie a cavallo (da 80).

La 7ª e l'8ª batteria sono in massima destinate alla difesa delle piazze e delle coste.

La 9ª e la 10ª batteria (montate da 95 o da 90) sono *riservate*,

---

(1) Alcune batterie a piedi, distaccate in Algeria, sono organizzate in batterie da montagna ed anche in batterie montate.

(2) Questa è la formazione ultimamente stabilita per l'artiglieria di corpo. Prima invece essa era divisa in tre gruppi, dei quali il 1° comprendeva 2 batterie montate da 95 e 2 batterie montate da 90, il 2° 4 batterie montate da 90, e il 3° 2 batterie montate da 80. Furono dunque tolte all'artiglieria di corpo 2 batterie montate da 95.

Però tale sottrazione non implica necessariamente un indebolimento dell'artiglieria all'esercito. Infatti, con tutta probabilità, un certo numero di batterie da 95 sarà trainato al seguito delle armate in campagna, per servire, occorrendo, come parco d'assedio mobile, sempre a portata della mano del comandante in capo, ovvero, nella battaglia, come riserva generale d'artiglieria.

come si è già detto per la 12ª e la 13ª batteria del reggimento divisionale.

La batteria a cavallo, che ancora rimane, viene, in massima, assegnata ad una divisione di cavalleria indipendente.

Le compagnie del treno, sdoppiatesi e diventate 4 all'epoca della mobilitazione, sono destinate a trainare una sezione da parco del corpo d'armata per ciascuna.

In conclusione, lasciando da parte i servizi eventuali e quelli estranei al corpo d'armata, ogni brigata d'artiglieria fornisce al rispettivo corpo 16 batterie (14 montate da 90 e 2 a cavallo da 80) divise in 4 gruppi di 4 batterie ciascuno. Di questi gruppi, 2 costituiscono l'artiglieria divisionale e 2 quella di corpo. Inoltre la brigata provvede al servizio delle munizioni e a quello dell'equipaggio da ponte del corpo d'armata.

Munizionamento. — Il munizionamento di battaglia, o di 1ª linea, è portato, come al solito, dalle batterie. Il numero dei colpi per pezzo che trovasi presso di esse è il seguente:

Batterie da 95 (montate)	126
Batterie da 90 (montate)	154
Batterie da 80 (a cavallo) addette all'artiglieria di corpo	165
Batterie da 80 (a cavallo) assegnate ad una divisione di cavalleria	150

Il munizionamento di 2ª linea è trasportato dal parco di corpo d'armata, il quale è diviso in due scaglioni.

Primo scaglione. — È destinato a fornire alla fanteria ed all'artiglieria di corpo d'armata un primo approvvigionamento. Consta di 2 sezioni di munizioni di fanteria e di 4 sezioni di munizioni d'artiglieria.

Le due sezioni di munizioni di fanteria portano i numeri 1 e 2. Ognuna di esse è composta come segue:

Carri a munizioni da fanteria (mod. 1858)	32	
Carro da batteria	1	
Carro a foraggio	1	
Fucina	1	
Totale . . .	35	carri d'artiglieria.

Tutte queste vetture sono trainate a 4 cavalli, salvo il carro a foraggio che ne ha 6. Ambedue le sezioni portano inoltre 3 carri viveri a 2 cavalli. Di più la sezione N. 2 traina 1 carro da cantiniere ad 1 cavallo.

Le 4 sezioni di munizioni d'artiglieria portano i numeri 3, 4, 5 e 6. Le sezioni N. 3 e N. 4 hanno la seguente formazione:

Cannone da 90 (di ricambio) sul suo affusto	1
Affusti da 90 (di ricambio) senza pezzo . .	2
Affusto da 80 (di ricambio) senza pezzo . .	1
Carri a munizioni da 90	12
Carri a munizioni da 80	3
Carro da batteria	1
Carro a foraggi	1
Fucina	1
Totale . . .	22

vetture d'artiglieria le quali sono tutte trainate a 6 cavalli, salvo i 3 affusti di ricambio, che ne hanno 4 soltanto.

Le sezioni N. 5 e N. 6 si compongono come segue:

Cannone da 90 (di ricambio) sul suo affusto	1
Cannone da 80 (di ricambio) sul suo affusto	1
Affusti da 90 (di ricambio) senza pezzo . .	2
Cassoni da 90	12
Cassoni da 80	3
Carro da batteria	1
Carro a foraggio	1
Fucina	1
Totale . . .	22

vetture d'artiglieria trainate a 3 pariglie, salvo i due affusti di ricambio, che sono attaccati a 2 sole pariglie.

Ogni sezione di munizioni d'artiglieria (N. 3, 4, 5 e 6) porta inoltre 3 carri viveri a 2 cavalli; la sezione N. 4 vi aggiunge ancora 1 carro da cantiniere ad 1 cavallo.

Secondo scaglione. — Porta le munizioni di fanteria e d'artiglieria necessarie pel rifornimento delle sezioni del primo scaglione.

Inoltre esso porta i materiali di ricambio e gli oggetti necessari alle riparazioni del materiale d'artiglieria e di quello degli equipaggi militari.

Il secondo scaglione comprende 175 vetture d'artiglieria suddivise in 4 sezioni dette *da parco*, le quali portano i numeri 1, 2, 3 e 4 (1).

La sezione da parco N. 1 conta le vetture seguenti:

Cannone da 90 (di ricambio) sul suo affusto	1	(a 6	cavalli)
Cannone da 80 (di ricambio) sul suo affusto	1	(a 4	id.)
Affusti da 90 (di ricambio) senza pezzo . .	2	(a 6	id.)
Cassoni da 90	18	(a 6	id.)
Cassoni da 80	4	(a 4	id.)
Carri a munizioni di fanteria (mod. 1858) .	15	(a 4	id.)
Carri a munizioni da pistole a rotazione . .	1	(a 4	id.)
Carro da parco	1	(a 6	id.)
Carro a foraggio	1	(a 6	id.)
Fucina	1	(a 6	id.)
Totale . . .	45	vetture d'art.	

Le sezioni da parco N. 2 e 3 comprendono egualmente 45 vetture d'artiglieria, le quali sono così ripartite:

Cannone da 90 (di ricambio) sul suo affusto .	1	(a 6	cavalli)
Affusti da 90 (di ricambio) senza pezzo . .	2	(a 4	id.)
Affusti da 80 (di ricambio) senza pezzo . .	1	(a 4	id.)
Cassoni da 90	18	(a 6	id.)
Cassoni da 80	4	(a 4	id.)
Carri a munizioni di fanteria (mod. 1858) .	15	(a 4	id.)
Carri a munizioni da pistole a rotazione . .	1	(a 4	id.)
Carro da parco	1	(a 6	id.)
Carro a foraggio	1	(a 6	id.)
Fucina	1	(a 6	id.)

La sezione da parco N. 4 consta di sole 40 vetture. Esse sono le seguenti:

(1) Si tenne conto in questo computo anche delle munizioni portate con gli affusti e coi cannoni di ricambio.

Cassoni da 90	15	(a 6 cavalli)
Carri da batteria (pel trasporto della dinamite)	2	(a 4 id.)
Fucine (d'artiglieria)	8	(a 6 id.)
Carri da parco (d'artiglieria)	7	(a 6 id.)
Carri da parco (d'artiglieria)	1	(a 4 id.)
Carro a foraggi	1	(a 6 id.)
Fucine (degli equipaggi militari)	2	(a 4 id.)
Carri da parco (degli equipaggi militari) . .	4	(a 4 id.)

Il servizio del parco comprende inoltre: una sezione a piedi fornita dalla 3ª batteria del reggimento di corpo (101 uomini), un distaccamento d'operai d'artiglieria (100 uomini); un distaccamento d'artificieri (15 uomini).

In complesso il parco di corpo d'armata porta con sè le seguenti munizioni d'artiglieria (1):

Per ogni pezzo da 90 del corpo d'armata, colpi	N.	152
» da 80	»	»	169

le quali munizioni sono così suddivise fra i due scaglioni del parco:

	col 1 scaglione	col 2 scaglione
Per ogni pezzo da 90, colpi . .	52	72
» da 80, » . .	100	97

Ripartizione del comando. — Tutti i riparti summenzionati, più l'equipaggio da ponte di corpo d'armata, sono posti sotto il comando superiore del comandante l'artiglieria del corpo d'armata, che non è altro se non il comandante la brigata d'artiglieria assegnata al corpo.

Egli ha quindi sotto i suoi ordini:

1° L'artiglieria della 1ª divisione di fanteria. Questo gruppo è comandato dal colonnello del reggimento divisionale, secondato da un capitano. Un maggiore coadiuvato da un ufficiale di riserva dirige sotto i suoi ordini le 4 batterie del gruppo;

2° L'artiglieria della 2ª divisione di fanteria. Essa è comandata dal tenente colonnello del reggimento divisionale, secondato da un

(1) Sono le sezioni da parco trainate dalle 4 compagnie treno, che fornisce il reggimento di corpo in caso di guerra.

capitano. Un maggiore, al quale è addetto un ufficiale di riserva, dirige sotto i suoi ordini le 4 batterie del gruppo;

3° L'artiglieria di corpo. Questa è comandata dal colonnello del reggimento di corpo secondato da un capitano. Ognuno dei due gruppi di 4 batterie in cui essa si suddivide è comandato da un maggiore secondato da un ufficiale di riserva;

4° Il parco di corpo d'armata. Esso è comandato dal direttore della scuola d'artiglieria della brigata, il quale, per lo più, ha il grado di tenente colonnello. Egli ha sotto i suoi ordini:

a) Un maggiore del reggimento di corpo, secondato da un ufficiale di riserva. Questo maggiore comanda le 6 sezioni di munizioni, che compongono il 1° scaglione del parco;

b) Il maggiore del treno d'artiglieria della brigata, il quale comanda il 2° scaglione del parco;

c) Il capitano in 2° della 13ª batteria del reggimento di corpo e il capitano in 2° della compagnia pontieri addetta all'equipaggio da ponte del corpo d'armata;

Ogni sezione di munizioni è comandata da un capitano in 2° avente sotto i suoi ordini 2 ufficiali di riserva.

La sezione a piedi del parco è comandata da un capitano in 2° del reggimento di corpo, secondato da un ufficiale di riserva.

Il distaccamento operai è comandato da un capitano in 2° o dal tenente più anziano della compagnia che lo fornisce.

Il distaccamento artificieri è comandato da un sottufficiale.

RUSSIA.

Ordinamento. — L'artiglieria da campagna russa si divide in regolare ed irregolare. Noi non ci occuperemo che della prima, e di questa considereremo soltanto quella parte che appartiene all'esercito attivo d'Europa (1).

L'artiglieria a piedi (montata) dell'esercito russo non è ordinata in reggimenti, ma in brigate. Quelle di esse che appartengono al-

(1) Fra le truppe regolari, oltre l'esercito d'Europa che solo ci può interessare, la Russia possiede ancora l'esercito del Caucaso, quello del Turkestan e quello di Siberia.

l'esercito attivo d'Europa sono in numero di 41 : 3 della guardia, 3 dei granatieri e 35 di linea (1).

Ogni brigata è composta di 6 batterie, 3 delle quali sono pesanti (da cent. 10,67) e 3 leggiere (da cent. 8,7) (2).

L'artiglieria a cavallo regolare consta, per l'esercito d'Europa, di 26 batterie (5 della guardia e 21 di linea). Le sole 5 della guardia sono riunite in brigata; le altre sono assegnate, o isolatamente o due a due, alle divisioni di cavalleria fin dal tempo di pace.

L'armamento delle batterie a cavallo è costituito da cannoni da cent. 8,7 assai più leggieri di quelli delle batterie montate di pari calibro.

La composizione in materiale delle batterie russe è la seguente (3):

	Batterie		
	pesanti	leggiere	a cavallo
Pezzi . . . . . N.	8	8	6
Cassoni. . . . . »	16	12	9
Affusti di ricambio (4) . . »	1	1	1
Carri da trasporto (5) . . »	4	4	4
Carri diversi (6) . . . . »	5	5	6
Totale delle vetture componenti la batteria . . . . N.	34	30	26

(1) Tralasciamo di parlare delle brigate di riserva, presso le quali ogni sezione deve in tempo di guerra formare una batteria, perchè esse non appartengono all'esercito attivo, ma sono destinate a somministrare l'artiglieria alle 21 divisioni di riserva dell'esercito russo.

(2) Il *Giornale d'artiglieria*, 1880, parte 2ª, puntata 10ª, indica come composizione normale delle brigate russe quella di 2 batterie pesanti e 4 leggiere. Ma il libro del capitano Beckerhinn *Die Feld-Artillerie Osterreichs, Deutschlands, Englands, Russlands, Italiens und Frankreichs*, la *Revue militaire de l'étranger* e le *Tabelle di formazione dell'esercito russo* pubblicate dal nostro corpo di stato maggiore danno la formazione da noi indicata. Noi crediamo più attendibili a questo riguardo i dati forniti dalle tre pubblicazioni testè accennate, perchè (come dice in una nota lo stesso *Giornale d'artiglieria*, la proporzione fra le batterie pesanti e le leggiere nell'esercito russo fu modificata durante la guerra d'Oriente dando la preponderanza al maggior calibro. Ciò ammesso, non ci sembra probabile che i Russi abbiano nell'ordinamento di pace modificato più tardi una disposizione che poco prima avevano ravvisata necessaria per la guerra.

(3) Diamo questa composizione, alquanto diversa da quella indicata dal Beckerhinn e dalle *Tabelle* del nostro corpo di stato maggiore, sulla fede del *Giornale d'artiglieria*, il quale afferma che sebbene non sia ancora attuata, essa vuol ritenersi stabilita dietro le recenti proposte del comitato d'artiglieria, approvate dal gran mastro.

(4) Durante la guerra d'Oriente gli affusti di ricambio assegnati ad ogni batteria erano due. L'esperienza della guerra avrebbe poi consigliato di ridurli ad uno solo

(5) Uno di questi carri serve per trasportare la fucina coi suoi accessori.

(6) Questi carri, fra i quali sonvene 2 adibiti al trasporto dei bagagli, 2 pei viveri

Tutti i pezzi e i cassoni sono trainati a 6 cavalli, l'affusto di ricambio e i carri da trasporto a 4 cavalli, gli altri carri parte ad 1, parte a 2 pariglie.

La composizione in personale è quella sotto indicata:

	Batterie		
	pesanti	leggiere	a cavallo
Uomini	337	288	289
Cavalli	219	189	256

Le brigate sono comandate da un generale, le batterie da un colonnello o tenente colonnello, coadiuvato da 2 capitani e 3 ufficiali subalterni.

Ripartizione tattica. — Ad ogni divisione di fanteria è assegnata una brigata d'artiglieria montata. Non havvi artiglieria di corpo (1).

Le batterie a cavallo sono assegnate alle divisioni di cavalleria (generalmente 2 per divisione).

Munzionamento. — Il munizionamento di 1ª linea è, come al solito, trasportato dalle batterie; quello di 2ª linea è portato dai parchi volanti divisionali (1 per divisione di fanteria), dalle sezioni di parco volante di cavalleria (1 per brigata di cavalleria) e dalle sezioni di parco volante di cacciatori (1 per brigata di cacciatori).

I parchi volanti divisionali si compongono di 2 sezioni di munizioni per fanteria e 3 sezioni di munizioni per artiglieria. In totale essi contano 157 vetture.

Le sezioni di parco volante di cavalleria constano di 31 carri; le sezioni di parco volante di cacciatori di 21.

Di tutte queste formazioni esistono i quadri in tempo di pace.

Le munizioni d'artiglieria trasportate con le batterie e coi parchi sovra indicati sono rispettivamente:

---

ed 1 pei malati, sono trainati e serviti da un personale speciale appartenente all'artiglieria, il quale è esclusivamente destinato a tale servizio. L'insieme di questi carri costituisce una specie di treno d'intendenza assegnato alla batteria.

(1) I corpi d'armata russi constano generalmente di 2 o 3 divisioni di fanteria ed 1 divisione di cavalleria. Fa eccezione il corpo della guardia, che si compone di 3 divisioni di fanteria, 1 brigata di cacciatori e 3 divisioni di cavalleria.

	con le batterie (1ª linea)	coi parchi (2ª linea)
Pel cannone pesante . colpi N.	126	108
Pel cannone leggiero . . . »	165	116
Pel cannone d'artiglieria a cavallo »	165	116

Il munizionamento di 3ª linea è affidato (per la parte careggiata) ai parchi mobili, i quali si riforniscono ai depositi di riserva dell'interno. Ognuno di questi parchi si compone di 4 sezioni, ogni sezione di 54 vetture.

Dei parchi mobili non esiste che il materiale in tempo di pace. Il personale è messo insieme all'atto della mobilitazione.

INGHILTERRA.

L'artiglieria da campagna inglese si compone di 6 brigate d'artiglieria a cavallo *(horse-artillery)* a 5 batterie ciascuna, e di 12 brigate d'artiglieria da campagna *(field-artillery)* a 7 batterie ciascuna (1).

Tutte queste brigate, insieme col resto dell'artiglieria inglese (13 brigate d'artiglieria presidiaria, 1 brigata deposito, 1 istituto d'equitazione, 1 brigata da costa), formano il così detto *Royal regiment of artillery*, che corrisponde a un dipresso, salvo le ben maggiori proporzioni, a ciò che era nell'antico Piemonte il *Corpo reale d'artiglieria* (2).

Per compiere l'analogia il reggimento reale d'artiglieria è in Inghilterra comandato dal Duca di Cambridge, il quale è contemporaneamente il comandante in capo dell'esercito inglese, come in Piemonte il corpo reale d'artiglieria fu per alcuni anni comandato da S. A. R. il compianto Duca di Genova.

Le brigate da campagna constano di 4 batterie pesanti e 3 leggerie, ovvero di 4 batterie leggiere e 3 pesanti. Le batterie leggiere

(1) Circa la metà dell'artiglieria inglese è distaccata nell'India.

(2) L'artiglieria presidiaria *(garrison artillery)* corrisponde alla nostra artiglieria da fortezza.

È stabilito che, in caso di bisogno, una brigata presidiaria possa venir trasformata in brigata da campagna, assegnandole il numero occorrente di cavalli e di conducenti.

sono armate di cannoni da 9 libbre, le pesanti di cannoni da 16 libbre (1).

Il raggruppamento delle batterie in brigate non è in Inghilterra subordinato ad alcuna considerazione tattica. La brigata inglese è puramente e semplicemente un'unità amministrativa e di governo, che corrisponde sotto questo aspetto a ciò che negli altri eserciti è il reggimento. Se non che, mentre altrove il reggimento ha anche una personalità tattica più o meno spiccata, alla brigata inglese manca affatto questo carattere.

La composizione in materiale e personale della batteria inglese è la seguente:

	batterie pesanti	leggiere	a cavallo
Pezzi	6	6	6
Carri da munizioni . . .	6	6	6
Fucina	1	1	1
Carri da batteria	2	2	2
Totale . . .	15	15	15
Uomini	198	172	179
Cavalli	154	128	179

I pezzi da 16 libbre sono trainati ad 8 cavalli, quelli da 9 libbre e tutte le altre vetture a 6 cavalli.

La brigata è nominalmente comandata da un colonnello, effettivamente dal tenente colonnello più anziano (2). Un gruppo di 2 a 3 batterie è comandato dai tenenti colonnelli meno anziani della brigata (3). Le batterie sono comandati da un maggiore.

Ripartizione tattica. — Gli Inglesi assegnano 15 batterie ad ogni corpo d'armata formato come segue:

3 divisioni di fanteria,
1 brigata di cavalleria.

(1) I cannoni inglesi da 9 e da 16 libbre sono ad avancarica e datano dal 1870. L'artiglieria inglese è la sola in Europa che abbia ancora cannoni caricantisi dalla bocca. Però essa trovasi in procinto di cambiare nuovamente tutto il suo armamento ritornando al sistema a retrocarica.

(2) Fino al 1875 la brigata era effettivamente comandata dal colonnello. Da quell'epoca però i colonnelli furono distaccati dalle rispettive brigate e posti in vari distretti a capo dei differenti servizi d'artiglieria ivi esistenti, come ad Aldershot, Dover, Portsmouth, Mancester, Chatham, Ireland, ecc.

(3) Esistono 4 tenenti colonnelli per brigata.

Queste 15 batterie sono così distribuite:

1ª divisione di fanteria	3	batterie	montate;
2ª » »	3	»	»
3ª » »	3	»	»
Brigata di cavalleria	1	»	a cavallo;
Riserva d'artiglieria	3	»	»
	2	»	montate.

Munizionamento. — Il munizionamento trasportato al seguito del corpo d'armata in campagna appare dal seguente specchio:

	da 9 libbre	da 16 libbre
Numero dei colpi per pezzo con la batteria. . . .	148	100
Numero dei colpi per pezzo con la riserva divisionale *(Division-Reserve)*	108	72
Numero dei colpi per pezzo con la riserva di corpo *(Corps-Column-Reserve)*.	44	108
Totale	300	280

La rapida rassegna che ha preceduto offre l'occasione di rilevare quanto segue:

1° L'Austria, la Russia e l'Italia sono le sole potenze che abbiano batterie da 8 pezzi. Tutte le altre, come la Germania, la Francia, l'Inghilterra (e qui aggiungiamo anche le potenze minori d'Europa) hanno batterie di 6 pezzi. Le 6 bocche da fuoco non sono però mai oltrepassate per le batterie a cavallo (1).

2° I cassoni della batteria corrispondono esattamente al numero

(1) Secondo una corrispondenza da Pietroburgo alla Gazzetta di Mosca dell' 11 settembre 1880, riportata dalla *Revue militaire de l'étranger*, sarebbero allo studio importanti modificazioni nell'artiglieria russa.

Secondo il nuovo progetto anche le batterie montate si comporrebbero di 6 pezzi; 4 batterie formerebbero un reggimento; 2 reggimenti costituirebbero una brigata. Le brigate sarebbero comandate da maggior generali; i reggimenti da colonnelli; le batterie da capitani o da tenenti colonnelli.

Finora però non risulta che questo progetto abbia avuto un principio d'attuazione.

dei pezzi in Italia, Austria ed Inghilterra. Invece in Francia ed in Russia la proporzione è di 1 $^1/_2$ a 2 cassoni per pezzo; ed in Germania di 1 cassone ed $^1/_3$ per pezzo.

3° Nessuna delle potenze europee, eccetto la Russia, assegna alla batteria affusti di ricambio. In generale tutte si contentano di portare un numero assai limitato di tali affusti presso i parchi o le colonne di munizioni.

In realtà, considerando che l'artiglieria da campagna moderna basa, in massima, la sua efficacia sulla divisibilità dei proietti, anzichè sull'urto dei colpi in pieno, si è portati a conchiudere che il dotare normalmente le batterie di un affusto di ricambio sia una precauzione eccessiva. La guerra del 1870, fatta, è vero, con artiglierie meno precise delle attuali, offre così pochi esempi di affusti resi inservibili dal fuoco, che ci sembra giustificata tal conclusione. I Russi d'altronde furono indotti dopo la guerra d'Oriente a rinunziare ad uno dei due affusti che prima portavano con la batteria, e noi crediamo che le guerre avvenire li indurranno probabilmente a rinunziarvi del tutto.

4° L'Austria, la Russia, la Francia sono le potenze che dotano la batteria di un maggior numero di carri supplementari, oltre le vetture di combattimento (pezzi e cassoni). Così esse provvedono la batteria di mezzi proprî, non solo per la buona conservazione degli ufficiali, dei cavalli e del materiale (carri a bagagli, fucine, carri da trasporto per foraggi, attrezzi, bardature, assortimenti, ecc.), ma provvedono eziandio con una certa larghezza per la conservazione dell'uomo di truppa, dotando la batteria di carri viveri e perfino (la Russia) di carri per malati. Invece l'Italia, la Germania, l'Inghilterra affidano il servizio di sussistenza e di sanità delle batterie a riparti ed a truppe speciali estranee all'artiglieria.

Il primo sistema dà alla batteria un grado maggiore di indipendenza, tanto da farle acquistare una personalità più spiccata quale unità di combattimento. In compenso esso rende la batteria alquanto più pesante che nel secondo sistema. Questo inconveniente rimane però grandemente attenuato, se non soppresso, quando nelle marcie in vicinanza del nemico si avverta di alleggerire la batteria di tutte le vetture inutili pel combattimento. Perciò il sistema francese ed austriaco sembra preferibile al nostro ed al germanico, tanto più che l'esperienza insegna come le batterie in campagna si trovino sovente,

sotto il rapporto dei viveri, in condizioni peggiori delle altre truppe.

5° Il numero complessivo delle vetture componenti la batteria varia da un minimo di 15 (Inghilterra) ad un massimo di 34 (Russia). È innegabile che la batteria russa, con tale strascico di vetture, deve riuscire poco maneggevole. Comandata da un ufficiale superiore e provvista di due capitani, essa può bensì venire dimezzata facilmente e paragonarsi in certo qual modo ad una brigata. Ma come brigata è troppo piccola, come batteria (unità di combattimento) è troppo grande. E lo è tanto più, considerando che la batteria, oltre ad essere unità di combattimento, è anche unità di governo di primo ordine.

6° Il numero degli uomini e dei cavalli spettanti ad ogni pezzo nella batteria varia notevolmente presso i principali eserciti europei, come risulta dal seguente specchio:

Specchio dimostrativo degli uomini e dei cavalli assegnati ad ogni pezzo presso le batterie delle principali potenze europee.

POTENZE	Batterie pesanti				Batterie leggiere				Batterie a cavallo			
	Totale uomini (1)	Quota per pezzo	Totale cavalli	Quota per pezzo	Totale uomini	Quota per pezzo	Totale cavalli	Quota per pezzo	Totale uomini	Quota per pezzo	Totale cavalli	Quota per pezzo
Italia	205	25,6	141	17,6	169	21,1	109	13,6	—	—	—	—
Austria.	201	25,1	148	18,5	191	24	148	18,5	183	30,5	215	36
Germania . . .	175	29,1	150	25	175	29,1	150	25	167	28	230	38,3
Francia (2). . .	?	?	161	27	—	—	—	—	?	?	215	36
Russia (3) . . .	337	42	219	27,4	—	—	—	—	289	48	256	42,7
	288	36	189	23,6	—	—	—	—	—	—	—	—
Inghilterra. . .	198	33,7	154	25,6	172	28,6	128	21,3	179	29,8	179	29,8

(1) Vi sono compresi anche gli ufficiali.
(2) Non si conosce l'esatta formazione di guerra delle batterie francesi in fatto di personale Solo sappiamo che, a parte gli ufficiali ed i quadri, tanto le batterie montate, come le batterie a cavallo comprendono 60 serventi ed 82 conducenti.
(3) Visto il peso del materiale sono classificate fra le pesanti anche le batterie da cent. 8,7, che i Russi chiamano leggiere.

Da questo specchio rilevasi:

a) Che per le batterie pesanti il numero degli uomini oscilla fra un massimo di 42 per pezzo (Russia) e un minimo di 25,1 (Austria); quello dei cavalli varia fra un massimo di 27,4 (Russia) e un minimo di 17,6 (Italia).

b) Per le batterie leggiere il numero d'uomini è compreso fra un massimo di 29,1 (Germania) e un minimo di 21,1 (Italia); i cavalli variano fra un massimo di 25 (Germania) e un minimo di 13,6 (Italia).

c) Per le batterie a cavallo gli uomini oscillano fra un massimo di 48 (Russia) ed un minimo di 28 (Germania); i cavalli variano fra un massimo di 42,7 (Russia) e un minimo di 29,8 (Inghilterra).

Queste cifre confermano ciò che dicevamo in principio di questo studio, cioè che il pezzo, l'unità elementare dell'artiglieria, costituisce già per sè stesso un nucleo di forza piuttosto considerevole.

7° Il raggruppamento delle batterie in unità amministrative e di governo d'ordine superiore, benchè, parte per tradizione, parte per economia, abbia luogo (salvo in Russia ed in Inghilterra) per nuclei troppo grossi, è in generale influenzato anche da riguardi tattici, cioè dal modo con cui l'artiglieria viene ripartita presso l'esercito in campagna. L'unica eccezione è offerta dall'Inghilterra, presso la quale non è ancora prevalsa la massima, ormai riconosciuta ed adottata in tutto il resto d'Europa, che l'ordinamento di pace debba corrispondere a quello di guerra.

Questa massima, ovvia per sè e consacrata nei suoi effetti dall'esperienza, è però lungi dal trovare un'applicazione egualmente estesa presso le varie potenze. Tale applicazione, per ciò che riguarda l'artiglieria, è certamente più completa in Russia che altrove. Poi vengono la Germania e la Francia che hanno due reggimenti per corpo d'armata, uno dei quali entra in campagna tutto riunito sotto il comando del proprio colonnello. Però il reggimento divisionale nell'uno e nell'altro esercito si scinde in due, rompendo per tutta la durata della guerra quei legami organici, che sono così utili a rafforzare le compagine di un riparto qualunque di truppa. In Francia poi il reggimento divisionale ha ancora il difetto di essere complicato da una specialità estranea all'artiglieria campale, quale è quella delle batterie a piedi (compagnie da fortezza).

Un difetto meno grave, ma pur sempre un difetto ha il reggimento di corpo dei due paesi, per la coesistenza delle batterie a cavallo con le batterie montate. Però, finchè dura l'assegnamento di batterie a cavallo all'artiglieria di corpo, un tal fatto non è che la conseguenza della massima sovra enunciata, poichè solo in tal guisa l'ordinamento di pace può corrispondere a quello di guerra.

L'Austria e l'Italia, i due paesi di cui l'ordinamento militare fu più fortemente influenzato da considerazioni finanziarie, sono le potenze dove quella massima trova, per riguardo all'artiglieria, una applicazione più limitata. Tale applicazione si arresta infatti all'esistenza di un reggimento d'artiglieria per corpo d'armata. Ma questo reggimento, all'atto di entrare in campagna, è costretto a dividersi in parecchi gruppi affatto indipendenti l'uno dall'altro, nessuno dei quali rimane più sotto il comando diretto del colonnello. Il quale, nella sua qualità di comandante l'artiglieria del corpo d'armata, conserva bensì un'alta giurisdizione sulle sue batterie, ma più di forma che di sostanza perchè la sua influenza sulla maggior parte di esse è soverchiata, se non distrutta, da quella dei generali di divisione. Ne segue che il vantaggio di aver riunite nella stessa persona le qualità di comandante del reggimento in pace e di comandante l'artiglieria del corpo d'armata in guerra non ha in pratica gran valore

Oltre di ciò la mole del reggimento austriaco e del reggimento italiano è così grande, che il colonnello, sopraffatto dalle cure amministrative, può difficilmente attendere quanto basta alla preparazione del tempo di pace, nella parte così importante che riguarda l'educazione delle truppe al combattimento (preparazione morale, istruzione tecnica e tattica dei suoi dipendenti). In caso di mobilitazione è poi così enorme il lavoro da compiersi in quei grossi reggimenti d'artiglieria, che difficilmente potranno evitarsi i ritardi e le confusioni. Ciò è sopratutto da temersi in Italia per la circostanza che il reggimento italiano, oltre a tutti i servizi di artiglieria del corpo d'armata, deve anche provvedere ad una grande molteplicità di servizi di trasporto, i quali negli altri eserciti d'Europa sono riservati ad un corpo del treno speciale ed indipendente dall'artiglieria. La quale circostanza, producendo fin dal tempo di pace una maggiore complicazione della macchina amministrativa, restringe sempre più i

limiti dell'azione immediata che il colonnello può esercitare sull'istruzione e, in genere, sul buon governo del suo reggimento. L'organizzazione italiana ed austriaca sono dunque le più difettose; ma fra le due, l'aggiunta del servizio dei trasporti per l'intero esercito rende forse peggiore l'italiana (1).

8. La ripartizione tattica dell'artiglieria all'esercito è basata sui medesimi principii presso tutte le potenze, eccettuata la Russia.

Si assegnano, in generale, 24 pezzi per divisione di fanteria, e il resto dell'artiglieria del corpo d'armata si riunisce in un nucleo formante l'artiglieria di corpo, ovvero, come dicesi tuttora in Inghilterra, la riserva d'artiglieria del corpo. Gli Inglesi non hanno che 18 pezzi per divisione, ma le loro divisioni di fanteria sono molto più piccole di quelle presentemente adottate negli eserciti continentali.

La Russia è la sola potenza d'Europa che non abbia artiglieria di corpo. Essa assegna tutta la sua artiglieria montata alle divisioni di fanteria, in ragione di 48 pezzi per ciascuna, il che costituisce un'artiglieria divisionale doppia di quella delle altre potenze.

9° Alle divisioni di cavalleria si sogliono assegnare da 2 a 3 batterie a cavallo (12 a 18 pezzi) in tutti gli eserciti, salvo il nostro.

L'Italia è la sola fra le grandi potenze che non possegga artiglieria a cavallo (2).

10° Il munizionamento d'artiglieria è ripartito fra le batterie e i parchi in 2ª linea, come appare dal seguente specchio riassuntivo.

---

(1) È vero che il reggimento austriaco deve formare in caso di guerra nuove batterie, che non esitono in tempo di pace, ma a questa obbligazione fa riscontro nel reggimento italiano l'incarico di provvedere i servizi d'artiglieria e di trasporto ad una divisione di milizia mobile.

(3) Anche l'Austria era alcuni anni addietro sprovvista d'artiglieria a cavallo. Essa rimediava a questa mancanza per mezzo di batterie da 4 dette di cavalleria, in cui il traino delle vetture era fatto a 3 pariglie invece che a 2, ed i serventi erano trasportati sui cofani come nelle batterie montate. Ma poi, vista l'impossibilità di percorrere terreni accidentati alle forti andature della cavalleria e tanto più di fare passaggi difficili senza sbalzare i serventi dai cofani o sottoporli in ogni caso a troppo grave tormento, essa si decise, poco dopo l'adozione del nuovo materiale a retrocarica, a creare le 10 batterie a cavallo che ora possiede.

Distribuzione del munizionamento d'artiglieria in 1ª e 2ª linea presso i principali eserciti europei.

POTENZE	Batterie pesanti n° dei colpi per pezzo			Batterie leggiere n° dei colpi per pezzo			Batterie a cavallo n° dei colpi per pezzo		
	in 1ª linea (con la batteria)	in 2ª linea (con i parchi o le colonne di munizioni)	Totale	in 1ª linea (con la batteria)	in 2ª linea (con i parchi o le colonne di munizioni)	Totale	in 1ª linea (con la batteria)	in 2ª linea (con i parchi o le colonne di munizioni)	Totale
Italia	130	172	302	142	158	300	—	—	—
Austria . . .	128	81	209	152	73	225	152	71	223
Germania . .	135	122	257	153	135	288	153	135	288
Francia . . .	126(1)	—	—	—	—	—	165(5)	169	334
	154(2)	152	306	—	—	—	150(6)	169	319
Russia (7) . .	126(3)	108	234	—	—	—	—	—	—
	165(4)	116	281	—	—	—	165	116	281
Inghilterra . .	100	180	280	148	152	300	148	152	300

Risulta dallo specchio precedente:

a) che salvo l'Inghilterra, la quale ha una dotazione di munizioni in 1ª linea eccezionalmente limitata (100 colpi per pezzo), le altre potenze hanno per le batterie pesanti un munizionamento di battaglia che oscilla fra un minimo di 126 colpi (Russia, cannoni

(1) Cannone da 95 mill.
(2) Cannone da 90 mill.
(3) Cannone da cent. 10,67.
(4) Cannone da cent. 8,7.
(5) Batterie addette all'artiglieria di corpo.
(6) Batterie addette ad una divisione di cavalleria indipendente.
(7) Visto il peso del materiale russo da cent. 8,7, seguitiamo a mettere fra le pesanti le batterie di tal calibro che i Russi chiamano leggiere.

da cent. 10,67) ed un massimo di 165 colpi per pezzo (Russia, cannoni da cent. 8,7).

b) Che il munizionamento portato dalle batterie leggiere od a cavallo varia fra un minimo di 142 colpi per pezzo (Italia) ed un massimo di 165 (Francia, Russia).

c) Che la somma del munizionamento di 1ª e di 2ª linea varia per le batterie pesanti fra un minimo di 209 colpi per pezzo (Austria) ed un massimo di 306 (Francia); mentre per le batterie leggiere od a cavallo oscilla fra un minimo di 223 colpi (Austria) e un massimo di 334 (Francia).

Le differenze, come si vede, sono sensibili. L'Italia (a ragione secondo noi) si avvicina molto più al limite massimo che al minimo.

11° La proporzione delle bocche da fuoco nel corpo d'armata, rispetto alla fanteria, è presso i vari eserciti quale risulta dal seguente specchio.

Numero dei pezzi per 1000 uomini di fanteria esistenti nei principali eserciti europei presso il corpo d'armata.

Potenze	N° degli uomini di fanteria per corpo d'armata (1)	Numero dei pezzi per corpo d'armata	Numero dei pezzi per 1000 uomini di fanteria	Annotazioni
Italia	23914 (2)	80 (4)	3,34	(1) Vi sono compresi anche gli ufficiali e i non combattenti.
		72 (5)	3,01	(2) Computando la forza secondo le tabelle di mobilitazione
	25854 (3)	80 (4)	3,09	(3) Supposte le compagnie non a 900 uomini, come è stabilito nelle tabelle di mobilitazione, ma a 230 come saranno, per lo meno, con l'attuale contingente di 1ª categ., qualora non si vogliano senza ragione plausibile lasciare nei depositi gli uomini esuberanti, quantunque atti ad entrar subito in campagna
		72 (5)	2,77	(4) Pei corpi d'armata che non hanno una batteria da 7 distaccata presso i grossi corpi di cavalleria.
Austria	41556 (6)	120 (8)	2,88	(5) Pei corpi d'armata aventi una batteria da 7 distaccata presso i grossi corpi di cavalleria
		104 (9)	2,50	(6) Ammettendo che si effettui l'annunciata formazione dell'esercito austriaco su 13 corpi d'armata, facendovi concorrere delle divisioni di landwer (9 secondo il progetto) sicchè ogni corpo d'armata risulti composto di 3 divisioni di fanteria.
	34016 (7)	120 (8)	3,53	(7) Nell'ipotesi che i 13 corpi d'armata si formino soltanto con le truppe inquadrate dell'esercito permanente (450 battaglioni).
		104 (9)	3,05	(8) Per gli 8 corpi d'armata a cui sono forniti i servizi d'artiglieria dai reggimenti che non hanno batterie a cavallo.
Germania	26416	108 (10)	4,09	(9) Pei 5 corpi d'armata che hanno batterie a cavallo distaccate presso le divisioni di cavalleria indipendenti.
		96 (11)	3,63	(10) Dotazione normale per 13 corpi d'armata, ritenendo che una delle tre batterie a cavallo esistenti sia distaccata presso una divisione di cavalleria indipendente. Altri 2 corpi d'armata avranno probabilmente eguale dotazione.
Francia	26378	96 (12)	3,63	(11) Dotazione minima stabilita per soli 3 corpi d'armata (13°, 14°, 15°).
Inghilterra	23010	90 (13)	3,91	(12) Dotazione normale Si avverte però che essa non rappresenta che un minimo, poichè ognuna delle brigate d'artiglieria addette ai singoli corpi d'armata francesi conserva ancora disponibili 7 batterie attive, dopo aver fornito 16 batterie al proprio corpo di armata.
		84 (14)	3,65	(13) Computando la batteria a cavallo addetta alla brigata di cavalleria del corpo di armata
Russia	52857 (15)	156 (16)	2,94	(14) Non computandola.
		144 (17)	2,53	(15) Per un corpo d'armata a 3 divisioni di fanteria.
	35258 (18)	108 (16)	3,06	(16) Comprendendovi le 2 batterie a cavallo addette alla divisione di cavall. del corpo d'armata.
		96 (17)	2,53	(17) Non comprendendole
				(18) Per un corpo d'armata a 2 divisioni di fanteria.

Questo specchio dimostra:

a) Che rispetto al numero dei pezzi la Russia è la potenza che si trova in condizioni peggiori.

Però è da notarsi che nel corpo d'armata russo il numero dei non combattenti di fanteria è relativamente più grande che negli altri eserciti. Basti il dire che ve ne sono circa 1100 per divisione. Ne segue che, se il computo vien fatto rispetto al numero dei combattenti, la proporzione delle bocche da fuoco diventa più favorevole alla Russia.

b) Dopo la Russia viene l'Austria, qualora si considerino come facienti parte del suo esercito di 1ª linea anche le divisioni di landwehr, che sembra abbiasi intenzione di combinare con quelle dell'esercito permanente per formare tutti i corpi d'armata a 3 divisioni. Se invece si tien conto delle sole truppe inquadrate nell'esercito permanente, come si è fatto per tutti gli altri eserciti, allora l'Austria diventa superiore all'Italia e questa prende il posto di quella subito dopo la Russia (1).

c) La potenza più riccamente dotata di bocche da fuoco è la Germania, che oltrepassa sensibilmente la proporzione di 4 pezzi per 1000. Avvertiamo per altro che questa conclusione non ha valore che rispetto al corpo d'armata in campagna, e rammentiamo che la Francia tiene in riserva 7 batterie per corpo d'armata, il cui impiego (tolta la batteria a cavallo) dipenderà dalle circostanze.

12° Il numero delle bocche da fuoco è però un criterio affatto insufficiente per giudicare della somma di potenza distruttiva rappresentata dall'artiglieria campale di cui dispongono presentemente gli eserciti europei. Ciò poteva valere grossolanamente al tempo delle artiglierie liscie, quando una palla, fosse ella da 8 o da 16, agiva sempre coll'urto diretto nel bersaglio, senza frazionarsi menomamente, talchè nel tiro contro truppe l'effetto era fino ad un

---

(1) È probabile che l'Austria si deciderebbe ad impiegare in 1ª linea delle divisioni di landwehr, le quali corrispondono alle nostre di milizia mobile, solo nel caso che avesse da far guerra contro forze eguali o superiori.

In caso analogo è probabile che anche noi, concedendolo il tempo, ci affretteremmo a rinforzare l'esercito di 1ª linea con divisioni di milizia mobile. Queste però, invece di avere come in Austria una dotazione d'artiglieria tratta dall'esercito permanente, dovrebbero entrare in campagna con batterie da cent. 9 (BR avancarica) da crearsi di sana pianta all'atto della mobilitazione.

certo punto indipendente dal calibro. Ma coi proietti scoppianti e grandemente divisibili d'oggidì ben altro è l'*effetto* che può ottenersi con due proietti di peso differente, lanciati *nelle stesse condizioni di tiro* da due bocche da fuoco di diverso calibro.

Si è già dimostrato nello studio intitolato *Mobilità ed efficacia* che tale effetto, *ammesse nelle bocche da fuoco eguali proprietà balistiche e nei proietti eguale divisibilità*, si può, contro i bersagli della guerra di campagna, ritenere proporzionale al peso dei proietti lanciati. E si è concluso che, in forza di questo principio, *date due masse d'artiglieria, composte di bocche da fuoco di diverso calibro, ma dotate di proprietà balistiche poco differenti e di proietti circa egualmente divisibili rispetto al peso*, si può avere un'idea molto approssimata dell'efficacia relativa delle due masse (identicamente impiegate, bene inteso), paragonando il peso dei proietti che sono capaci di lanciare in una salva (1).

Ora nessun ufficiale d'artiglieria ignora che le bocche da fuoco le quali costituiscono l'odierno armamento delle potenze europee si trovano in complesso nelle condizioni contemplate da quel *postulato*; esse cioè sono dotate di proprietà balistiche poco differenti e di proietti circa egualmente divisibili rispetto al peso (2). Dunque noi potremo assumere il peso dei proietti lanciati in una salva come termine di confronto per giudicare della potenza relativa delle varie artiglierie europee. Con ciò noi avremo un criterio che, se non può dirsi matematicamente esatto, è certo più approssimato di quello fornito dal numero delle bocche da fuoco (3).

Ciò posto ecco lo specchio di confronto.

---

(1) Rammentiamo che, prendendo come termine di confronto il peso dei proietti lanciati in una salva, non si fa altro che ammettere nelle due masse una eguale rapidità di fuoco, comunque sia regolata l'esecuzione del tiro.

(2) La sola Inghilterra è in condizioni veramente inferiori alle altre potenze, sia per le proprietà balistiche delle bocche da fuoco, che per la divisibilità dei proietti. Ma anche per essa le differenze non sono così grandi, da non poterla ammettere al paragone. Solo è da ritenersi che nel confronto essa rimane più favorita di tutte le altre potenze.

(3) Qui è bene il notare che, siccome nel nostro armamento prepondera un cannone, il quale per radenza di tiro e per velocità restante è notevolmente inferiore a tutti i cannoni pesanti che invece preponderano nell'armamento delle altre potenze europee come è inferiore anche ad alcuni leggieri (quali il tedesco da cent. 8 ed il francese da mill. 80), così il criterio adottato tende a dare un idea piuttosto esagerata che scarsa della potenza relativa della nostra artiglieria campale

Potenza relativa dell' artiglieria di un corpo d' armata nei principali eserciti europei per ogni 1000 uomini di fanteria.

POTENZA	Numero degli uomini di fanteria per corpo d'armata	Numero dei pezzi per corpo d'armata	Peso dei proietti lanciati in una salva: per corpo d'armata chilog.	Peso dei proietti lanciati in una salva: per 1000 uomini di fanteria chilog.	Potenza relativa per 1000 uomini di fanteria (a)
Italia	23914	80 (1)	419	17,52	1,17
		72 (2)	385	16,09	1,08
	25854	80 (1)	419	16,20	1,09
		72 (2)	385	14,89	1,00
Austria	41556	120 (3)	728	17,52	1,17
		104 (4)	627	15,08	1,01
	34016	120 (3)	728	21,40	1,43
		104 (4)	627	18,43	1,24
Germania	26416	108 (5)	732	27,63	1,85
		96 (6)	672	25,44	1,70
Francia	26378	96 (7)	739	28,01	1,88
Inghilterra	23010	90 (8)	478	20,77	1,39
		84 (9)	454	19,73	1,32
Russia	52887	156 (10)	1486	28,09	1,88
		144 (11)	1404	26,54	1,80
	35258	108 (12)	1017	28,84	1,93
		96 (13)	936	26,54	1,80

(1) Così suddivisi: 48 pezzi da cent. 7 e 32 da cent. 9.
(2) » 40 » » 7 e 32 » 9
(3) » 16 » 8 e 104 » 9.
(4) » 16 » 8 e 88 » 9.
(5) » 12 » » 8 e 96 » 9 (salvo nel 1° e 2° corpo d'armata bavaresi e nel 13° vurtemberghese, dove esiste un maggior numero di cannoni da cent. 8).
(6) Così suddivisi: 96 pezzi da cent. 9 (salvo nel 14° corpo, dove si ha una batteria a cavallo da cent. 8 invece di una batteria montata da cent. 9).
(7) Così suddivisi: 12 pezzi da mill. 80 e 84 da mill. 90.
(8) » 51 » da libbre 9 e 36 da 16 libbre.
(9) » 48 » » 9 e 36 »
(10) » 72 » leggieri (da cent. 8,7) 72 pesanti (da cent. 10,67) e 12 d'artiglieria a cavallo (da cent. 8,7 corti).
(11) Così suddivisi: 72 pezzi leggieri (da cent. 8,7) 72 pesanti (da cent. 10,67).
(12) » 48 » » » 48 » »
e 12 d'artiglieria a cavallo.
(13) Così suddivisi: 48 pezzi leggieri (da cent. 8,7) 48 pesanti (da cent. 10,67).
(a) Questi rapporti furono trovati prendendo per unità la potenza distruttiva (rappresentata dal peso dei proietti lanciati in una salva) che si ha nel corpo d'armata italiano per ogni 1000 uomini di fanteria, nel caso che una delle batterie da cent. 7 sia distaccata presso i grossi corpi di cavalleria, e supposte le compagnie della forza di 230 uomini.
Avvertiamo che i confronti devono essere fatti fra termini omogenei. Così i rapporti trovati per corpi d'armata dove sono computate le batterie a cavallo assegnate alla cavalleria, non devono essere paragonati con quelli che si riferiscono a corpi d'armata da cui le batterie distaccate presso la cavalleria furono già sottratte.

Risulta da questo specchio che, tenendo conto non solo del numero delle bocche da fuoco, ma anche della potenza distruttiva da esse rappresentata, cambia notevolmente l'ordine con cui si seguono i vari eserciti nel confronto dei pezzi assegnati al corpo d'armata. Così la Russia, che nello specchio precedente appariva inferiore a tutti gli altri Stati, occupa ora il terzo posto: la Francia, che era terza rispetto al numero dei pezzi, diventa la prima, e la Germania che era prima diventa seconda, cedendo il posto alla Francia.

Giova notare per altro che le differenze risultanti fra queste tre nazioni, nel confrontare la potenza distruttiva dell'artiglieria addetta ai singoli corpi d'armata, sono così leggiere, che possono venire non solo compensate ma superate da altri fattori, quali sono (poichè qui prescindiamo dalla bontà dell'impiego tattico e da tutte le altre considerazioni d'ordine morale e materiale che hanno influenza sulla vittoria anche nella lotta d'artiglieria) le qualità balistiche delle bocche da fuoco, il modo di comportarsi dei proietti e sopratutto la mobilità del materiale. Diremo anzi che sotto questo ultimo aspetto la Germania si trova in condizioni così vantaggiose rispetto alle altre due potenze, le quali hanno preferito ottenere la stessa somma di efficacia con un minor numero di bocche da fuoco necessariamente più pesanti, che noi non esiteremmo a darle la preminenza. Chi infatti ci ha seguito finora nei nostri studi rammenterà che il materiale francese e la metà del materiale russo (batterie montate) superano sensibilmente quei limiti di peso che a noi sono sembrati più adatti a soddisfare la condizione della *massima efficacia congiunta a sufficiente mobilità*.

Seguitando i confronti troviamo che l'Italia viene ultima nella scala della potenza, ed arriva solamente a livello dell'Austria, qualora si computino da parte di questa anche le divisioni di landwehr che essa sembra disposta ad incorporare nell'esercito di 1ª linea. Ma si badi che in questo caso il confronto sarebbe fatto fra termini eterogenei.

Paragonata alla Francia, alla Germania ed alla Russia, l'Italia ha una dotazione d'artiglieria, la quale, per ogni 1000 uomini di fanteria, rappresenta una potenza distruttiva così inferiore a quella di cui dispongono le nazioni summenzionate (poco più della metà) da meritare di dar luogo alle più serie considerazioni.

Ed ora il lettore si attenderà forse di veder terminare questo scritto con un grido di allarme, col motto dell'antica Roma: *Caveant consules*.

Ma no, la nostra intenzione nel fare queste osservazioni è stata più modesta. Abbiamo voluto semplicemente che uno studio teorico, come quello che abbiamo compiuto, avesse almeno un lato pratico: quello di servire a dissipare certe illusioni, che a un momento dato potrebbero riuscire pericolose.

A. Mazza.
Maggiore nel 9° artiglieria.

RIVISTA ESTERA

LA GRECIA MILITARE

Non si parla qui che del trattato di Berlino — scriveva verso la fine del 1879, da Atene, Giuseppe Reinach che doveva quindi raccogliere le sue impressioni di viaggio e i suoi giudizi politici sulla Grecia in un'opera pregevolissima (1); — non si parla che del trattato di Berlino e le discussioni del pubblico recano tutta l'impronta di una legittima amarezza. Un uomo di Stato, greco, diceva allo stesso Reinach: « Il grande vizio della politica orientale in Europa è quello delle mezze misure » Ed aveva ragione.

Infatti il vizio delle mezze-misure è cominciato, riguardo alla Grecia, fino dal 1828. Guizot ha raccontato come a Londra, per rassegnarsi ad una Grecia libera, cercavasi con ogni mezzo non apparente di sostenere la Turchia; mentre a Pietroburgo si era lietissimi di acquistare negli Elleni dei clienti nemici degli Ottomanni, ma non volevasi a nessun costo un vicino indipendente e capace di diventare un rivale. Si fu con tali disposizioni d'animo che i governanti europei permisero alla Grecia di rinascere; a condizione, cioè, ch'essa rimanesse sì piccina e sì debole da non poter sviluppare e neppur vivere.

È altrettanto vero che solamente a questo deplorabile tracciato di frontiere i Greci debbono le loro febbri politiche, le loro agitazioni

(1) Giuseppe Reinach. *Voyage en Orient.* Paris, Charpentier Ed. 1879.

incessanti, i loro eterni lamenti, la loro miseria economica. Essi dicono: « Dateci la Tessaglia, la Macedonia, Creta e le isole i cui abitanti da tanti anni ci stendono invano le braccia; dateci l'Epiro coi suoi Suliotti che conservarono intatti per cinquanta secoli i costumi degli Eraclidi » E non hanno torto. Stanno in loro favore ragioni militari, morali e politiche. Impedire la invasione degli Slavi; metter fine a un'oppressione secolare e inaudita; dare un contrappeso a questo Slavismo irrompente: ecco tre grandi argomenti e tre grandi problemi.

Se l'Europa riguardasse la quistione greca, come taluno la riguarda, come, cioè, il nodo gordiano da tagliarsi per sapere se la Russia davanti a Costantinopoli e l'Austria che, oltrepassata la Sava, minaccia Salonicco e il mare Egeo, vogliono dire, per il futuro, lo Slavismo e il Germanismo prevalenti colla forza sulle razze latine, a quest'ora la soluzione si sarebbe trovata. Ma ciò non è, e non essendo, l'Europa assisterà, almeno provvisoriamente, impassibile allo svolgersi naturale delle cose.

Convien dunque prepararci a vedere la Turchia e la Grecia sostenere la loro causa colle armi. Per noi che dovremo fare la parte d'inerti spettatori non sarà inutile esaminare in ogni suo lato questa famosa vertenza greca, cercando avere un concetto abbastanza chiaro, non solamente della questione, ma anche delle forze della Grecia e della Turchia, e conoscere tutti quei dati che possono meglio farci apprezzare le condizioni dei due paesi.

I.

Il regno di Grecia consiste in una doppia penisola cui si aggiungono le numerose isole adiacenti, comprese le Jonie.

La frontiera settentrionale della Grecia, quando gli antichi Romani dettero questo nome alla intera contrada degli Elleni, era la linea che separava la Tessaglia e l'Epiro dall'Illiria e dalla Macedonia. La frontiera nord dell'attuale regno di Grecia, quale fu stabilita dalle potenze nel 1832, si estende dal mezzo del Golfo di Volo lungo la cresta del monte Otiro al monte Veluchi, traversando a sghembo la vallata dell'Aspropotamos fino al golfo di Arta. Questo confine taglia fuori dallo Stato ellenico tutta la Tessaglia e l'Epiro. I plenipotenziari del

Congresso di Berlino indicarono una nuova linea, intermedia fra le altre due, seguendo le vallate del Peneo e del Kalamas.

Di queste tre linee, quella esterna è la vera storica ed etnografica visibilmente tracciata dalla natura. La linea media — quella del trattato di Berlino — non è nè storica, nè etnografica, nè ben difinita.

La stretta porzione continentale della Grecia ha circa 48 miglia di larghezza e 200 miglia di lunghezza; una estensione cioè di 7700 miglia quadrate con una popolazione di 450,000 abitanti. La penisola del Peloponneso o Morea è separata dalle provincie continentali, dai golfi di Patrasso, di Corinto e di Salonicco. L'istmo di Corinto che unisce le due terre ha una larghezza che varia dalle tre alle otto miglia. La estensione della Morea è di 8400 miglia quadrate con una popolazione di circa 700,000 abitanti.

Le isole sono divise in quattro gruppi: le Sporadi nell'arcipelago settentrionale; le Cicladi nell'arcipelago meridionale; le Ionie all'ovest e molte grandi e piccole isole adiacenti in vicinanza delle coste. La estensione generale delle isole è di 3300 miglia quadrate con una popolazione di quasi 460,000 abitanti.

Il censimento del 1879, fa ascendere la totale popolazione della Grecia a 1,654,072 abitanti, compresi 231,174 delle Isole Ionie. In confronto del 1870, la popolazione ebbe un incremento di 221,861 abitanti. Rapporto all'estensione, la Grecia ha 85 abitanti per ogni miglio quadrato. Il numero di coloro che esercitano professioni accertate ascende a 556,507, cioè: 218,027 contadini, 44,532 pastori, 48,129 operai nelle manifatture, 28,400 lavoratori alla ventura (22,665 uomini e 5,735 donne) 31,234 proprietari, 18,952 mercanti, 25,178 marinai, 28,290 domestici d'ambo i sessi, 6,649 ecclesiastici, 5,343 funzionari pubblici, 4,109 impiegati municipali, 13,735 militari (fra esercito e marina), 73,580 scolari dei due sessi, 2,253 maestri, 1,141 avvocati, 958 artisti, 797 medici e 4,378 classificati sotto altri mestieri. Il numero degli stranieri residenti in Grecia era — sempre secondo il censimento del 1879 — di 19,958, di cui 15,051 Turchi, 2000 Inglesi, 1539 Italiani, 1105 fra Tedeschi, Francesi, Russi e Americani e 169 d'altre nazionalità (1).

Si contano attualmente in Grecia 1,441,810 sudditi di religione greco-scismatica, 12,585 cristiani d'altre comunioni e 3499 fra ebrei e altri non cristiani. Sulla massa, 67,941 persone non parlano il greco. Di queste 37,598 parlano l'albanese e 1217 il valacco. Però la grande

(1) Lewis Sergeant. *Foreign Countries and British Colonies.* (Grecce) London, 1880.

maggioranza si accosta rapidamente all'uso della lingua greca. La stessa tendenza si nota nella Tessaglia e nell'Epiro dove la influenza del governo greco sulle popolazioni si fa sempre più accentuata.

La Grecia è divisa in 13 provincie, 19 mandamenti e 366 comuni. Le suddivisioni provinciali sono: l'Attica e Beozia, capoluogo Atene, Ftiodite e Focide, capoluogo Lamia; Acarnania ed Etolia, capoluogo Missolungi; Acaia ed Elide, capoluogo Patrasso; Arcadia, capoluogo Tripolitza; Argolide e Corinzia, capoluogo Nauplia; Messenia, capoluogo Kalamata; Laconia, capoluogo Sparti; Eubea, colle Sporadi settentrionali, capoluogo Chalkis; le Cicladi, capoluogo Sira; l'isola di Zante, capoluogo Zante; Cefalonia, capoluogo Argostoli; Corfù colle isole di Paxo, Antipaxo e Leucade, capoluogo Corfù.

Il suolo della Grecia continentale è montagnoso. La maggior parte di queste alture è coperta di pasture e di foreste, le quali però diminuiscono ogni giorno per l'abitudine presa dai pastori di bruciarle per trasformarle in pascoli. Le montagne, comprese quelle delle isole, sono ricche di marmi. Il clima, una volta si decantato, offre la varietà delle nostre stagioni ma con apparenze diverse. L'avvicinarsi della primavera si annuncia fino dal gennaio colla fioritura dei mandorli; in febbraio piove molto, qualche volta nevica, ma il sole è ardente e il calore si fa già sentire. In marzo la primavera è, per solito, in tutto il suo splendore e le praterie si coprono di fiori che si succedono fino alla fine di aprile. Il mese di maggio vede comparire l'estate; in giugno si fa la raccolta dei cereali; a luglio sopravviene quasi sempre una siccità che inaridisce le sorgenti e dissecca le piante. Si vendemmia in settembre, e in ottobre cadono le prime piogge che in dicembre diventano continue, tanto che i fiumi e i ruscelli straripano. Allora cessa affatto il lavoro dei campi. Il freddo però è raramente rigoroso.

All'estremità dell'istmo che forma il fondo dei due golfi di Lepanto e di Egina, si eleva Corinto con 15 mila abitanti. La sua posizione commerciale è superba, e la sua vasta fortezza domina l'ingresso del Peloponneso. Sulla riva del golfo al quale dà il suo nome trovasi Nauplia o Napoli di Romania con 10 mila abitanti; in fondo al golfo, Argos che ha conservato del suo antico splendore una fortezza e un teatro. La patria di Agamennone, il re dei re, conta ormai appena 2000 abitanti. Dopo avere oltrepassato il capo Matapan, ecco Corone; poi, Modon, l'antica Pylos del vecchio Nestore; ecco Calamata, posta a' piedi di colli fioriti e circondata da uliveti: è dessa la città dalle belle fanciulle greche dai pittoreschi costumi. Le Cicladi, come lo

indica il loro nome, sono aggruppate in cerchio. La più considerevole è Naxo, l'antica, ora Hasia, sparsa di montagne. Vogando a sud-ovest apparisce Amorgo priva di boschi e Hampalia ricca di vigne; più all'ovest, Santorino, l'isola vulcanica: al nord, Paros, celebre per i suoi marmi; Nio, l'antica Ios dagli abili piloti; Milo dove fu scoperta la famosa Venere che orna il museo del Louvre. Volgendo verso la Attica, Serifo, l'isola delle roccie, dove la testa di Medusa aveva, dicono, pietrificato tutto, perfino gli abitanti. Poi, Termia, l'antica Cythnos; Coluri che la storia chiamerà eternamente Salamina; Egina popolata di uccelli rarissimi; Hydra la patriottica, Ermopoli, Delo, Tine, Negroponte. Nella parte settentrionale della Grecia le isole sono più sparse. Ecco là Scyro ricca di marmi e famosa per aver servito di ritirata ad Achille fanciullo; Skiato, Scopeto dai vini famosi e dai divini orizzonti.

La costituzione geografica di un paese influisce sul carattere degli abitanti e sui prodotti della loro intelligenza. Il bel cielo, quel mare dai dolci contorni, quelle colline armoniosamente disegnate nell'orizzonte, inspirano, eccitano l'immaginazione. Invano le foreste e le praterie sono scomparse; invano i laghi si sono trasformati in paludi e l'onda dei fiumi, resi celebri dalla mitologia, si sono disseccati o impoveriti; invano Atene è diventata una città dove tutto ha l'impronta della prosaica vita moderna; — il paese è rimasto lo stesso. — Tutto là è poesia, tutto evoca ancora i grandi ricordi dell'antica Grecia, tutto rammenta le forti battaglie, le potenze dell'arte, il mistico fascino di una religione sepolta, tutto richiama alla mente le opere magnanime e i canti immortali.

Qual meraviglia se il popolo di questo paese, inspirandosi alla sua storia, intende riacquistare la propria unità, quella unità rappresentata dalla Ellade antica?

II.

Lo stendardo di San Marco aveva sventolato lungo tempo su tutti i mari della Grecia, quando Ahmed III, ripresa al principio del XVIII secolo la Morea ai Veneziani, sottopose nuovamente la intera Ellade alla dominazione di Costantinopoli.

Ma non tutta la popolazione piegò la fronte al giogo. Uomini in-

trepidi si ritirarono nelle montagne e là si perpetuarono sotto il nome di *Klepti* in una guerra continua contro i conquistatori. Le masse sotto il nome di *Raià* furono costrette a lavorare le terre dei nuovi proprietari. La barbarie invase il paese e la Grecia dormì un lungo sonno di morte finchè la rivoluzione francese risvegliò a nuova vita gli Elleni.

La nazione, intanto, si preparava alla riscossa col lavoro e coll'energia; nei primi anni del secolo XIX riusciva a formarsi una marina mercantile di circa 600 vascelli. Tre uomini, Scufas, Zantos e Direo fondano allora un'associazione sotto il nome di *Eteria* cui scopo era quello di assopire le inimicizie che dividevano le famiglie greche per sollevarle contro il nemico comune. Nel 1818 la *Eteria* era già potente e il suo capo Alessandro Ypsilanti, nel presentarsi allo Czar Alessandro per domandargli di aiutare la patria infelice, poteva assicurarlo che il popolo era pronto ad insorgere come un sol'uomo.

Si voleva ritardare il movimento per meglio prepararlo, quando Alì di Tebelen pascià di Giannina, riuscito a costituirsi nel cuore dell'Epiro una specie di sovranità indipendente, richiamò su di sè le ire del sultano Mahmud. Ciò fece si che lo sollevazione precipitasse. Chiamato in Costantinopoli a scolparsi innanzi al *soglio dorato della felicità*, Alì rispose chiamando sotto le armi tutti i capi cristiani tanto greci che albanesi. Per venti anni il feroce pascià era stato il persecutore dei Greci in Epiro; ma bastò il sapere che egli avrebbe combattuto contro la dominazione di Costantinopoli perchè i Greci dimenticassero i delitti di Alì e i ricordi infami di Chainitza e di Kamco. D'altronde Ypsilanti aveva dato l'aiuto dello Czar come certo e nella Ellade era ancor viva la tradizione popolare la quale « *vuol distrutto l'impero ottomanno da una nazione bionda, nominata Ros, proveniente dal nord e che è unita ai cristiani d'Oriente per rapporti di religione* » (1) cioè a dire dalla Russia.

Alì erasi fatto ascrivere alla *Eteria*, quando un giorno i suoi agenti intercettarono una lettera diretta a Ismael pascià nella quale venivano denunciati i capi dell'associazione. Questi, avvertiti da Tebelen, poterono salvarsi colla fuga e, recatisi presso Ypsilanti, ottennero da lui d'iniziare il movimento rivoluzionario. Mancavano armi, danaro, flotta e munizioni; nondimeno, a un segnale dato dai capi Eteristi, le popolazioni greche si sollevarono in massa.

---

(1) Pouqueville. *Storia del Risorgimento della Grecia*, Vol. I, pag. 31.

Era il 24 marzo 1821.

Ypsilanti avverte lo Czar d'avere spiegato lo stendardo della croce, ma l'imperatore, messo in sospetto da falsi rapporti contro gli Eteristi, sconfessa apertamente d'aver promesso aiuto agli Elleni. Nonostante la sollevazione non cessa e alle barbarie dei Turchi rispondono i Greci correndo alle armi. Le isole dell'arcipelago armano numerosi navigli e Tombasis viene nominato ammiraglio degli insorti. Ma la flotta turca era composta di grandi navigli, mentre gli Elleni non avevano da opporre che leggere imbarcazioni. I brulotti greci carichi di materie esplosive mettono fuoco allora ai legni ottomanni. Intanto Demetrio Ypsilanti, fratello di Alessandro caduto nelle mani degli Austriaci, Colocotroni ed altri capi Eteristi s'impadroniscono successivamente di Patrasso, Nauplia, Navarrino e Tripolitza. Marco Botzaris, alla testa dei Suliotti, blocca Hassan pascià in Arta, fa prigionieri tremila Albanesi e mette in rotta sei mila soldati scelti al ponte di Bassena.

Ucciso Ali a tradimento, la causa dei Greci ebbe un colpo fatale. Kurchid pascià battè gli insorti ad Arta, e la flotta turca s'impadronì di Chios passando la popolazione a fil di spada. Ma Canaris pensa a vendicare le vittime. Montato sul suo brulotto, si caccia in mezzo alla flotta ottomana agghindata a festa per il *ramadan*, mette fuoco al vascello ammiraglio e ad altri bastimenti, sicchè il mare apparisce coperto da migliaia di braccia, di gambe e di teste.

Frattanto gli sguardi dell'Europa si erano rivolti ansiosi verso quel piccolo paese che lottava con tanto eroismo contro un nemico cento volte di lui più possente. Per due anni era stata un'alternativa di successi e di rovesci; ma i Greci, massacrati, pareva risorgessero dalle loro ceneri. Alla fine del 1823, gli Elleni avevano disperse sei armate e distrutte due flotte, e il sultano Mahumd avrebbe dovuto sospendere le ostilità, se l'Austria non avesse consigliata la Porta a valersi delle forze egiziane per domare la insurrezione.

Negli ultimi giorni di luglio 1824, circa 8000 Egiziani, montati sopra sessantatre bastimenti, si unirono alla flotta ottomana nelle acque di Rodi. I Greci non avevano che sessanta vele; nonostante si avanzarono risolutamente contro i Turchi, preceduti da cinque brulotti. Non appena i Turchi videro le barche incendiarie, ricusarono di battersi e diversi navigli del Sultano presero la fuga. Canaris, fattosi sopra la nave ammiraglia, la incendiò. Anche la marina egiziana, malgrado gli sforzi d'Ibrahim Pascià suo comandante, seguì l'esempio di quella ottomana.

Venuta la primavera del 1825, Ibrahim sbarca i suoi 8000 uomini sotto le mura di Modon, e con 800 s'impadronisce delle montagne a tergo di Navarrino. La notizia atterrisce i Greci, ma, riavutisi, nominano Giorgio Conduriottis generale in capo degli insorti. Questi dirige in fretta alcune truppe su Navarrino e riesce a farvi penetrare 2000 uomini; buon numero di Rumeliotti e di Suliotti, comandati da Tzavellas e da Costantino Botzaris, prendono posizione alle spalle del nemico che circonda Navarrino. Tutto è inutile. Dopo una difesa eroica, la città capitola il 26 aprile 1825 e la intera Morea ritorna in potere dei Turchi.

Padrone della Morea, Ibrahim potè consacrarsi tutto all'assedio di Missolungi. Non v'è alcuno, certo, che ignori qual pagina gloriosa sia nella storia dei Greci la difesa e la caduta di Missolungi, la città sacra agli Elleni. Cinquemila difensori comandati da Sturnaris, Mackris, Costantino Botzaris e Tzavellas resisterono lungo tempo contro forze quadruple. Invitati ad arrendersi gli assediati risposero che preferivano saltare in aria. Il 22 aprile 1826 la colonna dei difensori si scagliava sui nemici colla sciabola alla mano, mentre il comandante turco, saputo del disegno dei Greci per il tradimento di un Bulgaro, lanciava una forte colonna de' suoi contro le famiglie greche che si allontanavano in folla dalla città sventurata. Il massacro fu orribile e sollevò un grido di raccapriccio in tutta l'Europa civile.

Intanto le discordie interne dilaniavano il paese. Due assemblee rivali si adunarono; una a Egina, l'altra a Ermione, dichiarandosi, a vicenda usurpatrici e faziose. Ibrahim Pascià proseguiva dal canto suo con vantaggio la guerra in Morea e Reschid, malgrado la eroica difesa di un proscritto illustre, il colonnello Fabvier, potè impadronirsi di Atene.

Sir Richard Church e lord Cochrane, giunti in Grecia, poterono pacificare le due assemblee e il gabinetto britannico si fece mediatore per la cessazione della guerra. Allora si costituì a Damala un'assemblea unica, la quale, per far cosa grata a Russia e a Inghilterra, nominò a capo del governo, sotto il titolo di presidente, Giovanni Capo d'Istria, delle Isole Ionie, accetto ad ambedue le nazioni. Ma in breve le discordie si scatenarono più feroci. Nauplia era occupata da due partiti nemici; Corinto era coi Rumeliotti; le isole di Samo, d'Hydra e di Spezia formavano tre repubbliche indipendenti. Gran parte dei marinai che negli anni antecedenti, si erano distinti sui mari in una guerra onorevole, si erano dati alla pirateria ed al saccheggio anche contro i connazionali. La Grecia era prossima alla sua rovina

e si sarebbe perduta se le rivalità fra Ibrahim e Reschid non avessero ritardata la riconquista del paese.

Francia, Russia e Inghilterra notificarono alla Porta il trattato del 6 luglio 1826. I principali governi europei, che prima avevano veduto di mal'occhio l'insurrezione greca, si sentirono auch'essi trasportati nella corrente dell'opinione pubblica, e nel trattato conchiuso si impegnarono ad ottenere *a qualunque costo* un accomodamento definitivo e una pace durevole.

Ma il sultano Mahumd rispose non ammettere ingerenza straniera e voler trattare i Greci da sudditi ribelli qual'erano. Nello stesso tempo ordinò a Ibrahim e a Reschid d'ottenere ad ogni costo la sottomissione della Grecia e bandì una leva generale in tutto l'impero.

Nonostante la propria situazione favorevole, Ibrahim aveva consentito ad un armistizio finchè gli giungessero ordini del Sultano; ma non tenne i patti e continuò una guerra di sterminio. Dopo inutili avvertimenti, lord Codrington indirizzò a Ibrahim una lettera nella quale, a nome anche degli ambasciatori di Francia e di Russia, lo dichiarava fuori della legge che regola i rapporti fra le nazioni.

Ibrahim, eccitato dai nuovi ordini del Sultano, ricevuti rinforzi dall'Egitto da dove erano partiti 3000 Arabi, sdegnò gli avvertimenti delle potenze e, proseguendo i suoi disegni, fece sortire dal porto di Navarrino una divisione navale incaricata di rifornire Patrasso. Un'altra divisione aveva il còmpito di sbarcare su vari punti della costa altre truppe destinate a devastare il territorio.

Gli ammiragli inglese e francese, informati di questo movimento, lasciati colle loro navi i paraggi di Zante, andarono incontro alle divisioni turche; ma queste, vedute le forze imponenti degli alleati, rientrarono a Navarrino.

Il 20 ottobre 1827 combattevasi quella celebre battaglia di Navarrino (1) che doveva decidere della libertà greca.

Fu decreto di Dio: L'Inghilterra non voleva la distruzione della flotta turca che faceva del Mar Nero un lago Russo. Navarrino doveva rendere più tardi inevitabile la campagna di Crimea. Ma intanto, mentre lord Codrington veniva biasimato, mentre venivagli ingiustamente tolto il comando, la Grecia, rassicurata sui propri destini, poteva darsi alla ricerca di un governo solido e rispettato che fosse base e sicurtà della riacquistata indipendenza.

Si trattava di fondare uno Stato indipendente in una terra di schiavi,

(1) A Navarrino moriva Santorre Santarosa.

di creare una nazione là dove erano soltanto istinti di nazionalità. Capo d'Istria giunse a Nauplia salutato con grande entusiasmo, ma, in realtà, i partiti erano ancora divisi. Nonostante il presidente giunse ad organizzare un'amministrazione abbastanza regolare creando dal nulla un esercito e una marina.

La Grecia si ricostituiva dichiarando che non si sarebbe mai rassegnata a rientrare sotto la dominazione dei Turchi. Mahumd, dal canto suo, si ostinava a difendere i suoi diritti sugli Elleni. Soltanto la forza delle armi poteva ormai assicurare la esecuzione del trattato di Londra.

Il Sultano, ridotto a mal partito, spiegò lo stendardo del Profeta e si mise alla testa delle truppe. Intanto a Tolone si preparava una spedizione francese: essa partì da quel porto il 17 agosto 1828. Il 30 due brigate sbarcarono a Corone; la terza giunse il 16 settembre. Le truppe egiziane, per una convenzione passata fra il vicerè e l'ammiraglio inglese, rientrarono in patria.

I francesi s'impadronirono ben presto di Modon e di Navarrino; quindi, attese le gelosie dell'Inghilterra, ritornarono in Francia. Un protocollo stabilì allora che la Grecia avrebbe formato uno Stato indipendente; che la sua frontiera a occidente sarebbe tracciata dall'imboccatura del fiume Aspropotamus fino a quello dello Sperchius; che l'isola di Negroponte e qualche altra isoletta vicina le avrebbe appartenuto e che il suo governo sarebbe stato monarchico ereditario.

Capo d'Istria, sospettato a ragione di voler fare della Grecia una provincia russa, venne ucciso a tradimento. Subito dopo il Senato di Nauplia nominò un governo provvisorio composto di Agostino Capo d'Istria, fratello dell'ex presidente, di Colocotroni e di Coletti. Ma i torbidi riprincipiarono presto. Un'altra assemblea formata specialmente di Rumeliotti si riunì in Argos e la Grecia piombò in una nuova anarchia. Finalmente il 7 marzo 1832 un secondo protocollo nominava re il principe Ottone, secondogenito del re di Baviera. Allora una nuova assemblea di tutti partiti, riunitasi a Nauplia, riconobbe il re Ottone; poi si occupò nel gettare le basi di una costituzione definitiva dello Stato. Il sovrano sbarcava a Nauplia il 6 febbraio 1833. Egli aveva appena 18 anni.

Subito dopo l'arrivo, tre bavaresi, Armansperg, Maurer e Heideck formarono la reggenza che doveva governare in nome del re durante la sua minorità. Questa reggenza non comprese il carattere greco, dilapidò le finanze, si fece odiare dal popolo. Ciò condusse ad una

cospirazione che si manifestò colla rivoluzione del 1843 alla quale si unirono le truppe. Il re dovette rinviare i tre bavaresi e chiamare al governo un ministero presieduto da Maurocordato: quindi, fu convocata un'assemblea nazionale e per la prima volta dopo, la conquista romana, la Grecia riprese la dignità di vero e serio governo legale.

La costituzione del 1844, segnò un gran passo nelle libertà popolari. Ma i ministri cominciarono a prestar mano ad atti illegali; si giunse perfino a dubitare della loro complicità coi più famosi briganti che, in quell'epoca, infestavano il paese. Brigantaggio, insurrezione, ammutinamento per le paghe ritardate ai soldati, rappresentarono in breve lo stato normale delle Grecia.

Sorte nel 1853 le prime querele fra la Russia e la Turchia, i Greci videro in ciò un'occasione propizia per la realizzazione della « grande idea: » unire la Tessaglia e l'Epiro alla patria. Le armate russe passavano il Pruth nel giugno del 1853 e i Greci si accinsero a invadere la Turchia. Malgrado il governo fingesse di disapprovare il movimento, numerose bande d'insorti recavansi alla frontiera; tanto che Francia e Inghilterra riputarono necessarie energiche misure per impedire un'alleanza formale fra la Grecia e la Russia. Nel maggio 1854 una flotta franco-inglese stanziò al Pireo restandovi fino al febbraio 1857. Il re dovette cambiare il ministero e promettere solennemente « di osservare la più stretta neutralità verso i Turchi ».

Nel 1862 una formidabile rivoluzione cacciò re Ottone dal trono. Questa rivoluzione era stata evidentemente inspirata da quella italiana 1859-60-61. Il popolo greco simpatizzava per la causa italiana mentre il re non nascondeva le sue simpatie per l'Austria. Da qui le prime ostilità popolari che scoppiarono poi in aperta rivolta quando il governo, per sostenere una candidatura della Corte, osò con minaccie impedire la elezione del vecchio patriotta Canaris. Nel febbraio 1862 la guarnigione di Nauplia si ammutinò; in ottobre, profittando della lontananza dei sovrani dalla capitale, le truppe di Atene si ribellarono. Fu costituito un governo provvisorio che proclamò la decadenza di re Ottone. Allora Francia, Russia e Inghilterra scelsero un'altro re per gli Elleni nella persona di Giorgio di Danimarca. Una nuova costituzione veniva approvata nel 1864, anno in cui gli Inglesi trasferirono alla Grecia il possesso delle isole Ionie.

Nel 1866-69 le insurrezioni dei Cretesi provocarono un'altra volta l'intervento d'Inghilterra e di Francia. Nel 1878, profittando della nuova guerra fra la Russia e la Turchia, i patriotti greci suscitarono una insurrezione nell'Epiro e nella Tessaglia, insurrezione che fu vinta facilmente dai Turchi.

III.

Nella seduta del 5 luglio 1878 il Congresso di Berlino prendeva in esame l'art. XV del Trattato di San Stefano. Il rappresentante di Francia, signor Waddington, principiò col dimostrare come fosse necessario per la Turchia accordare qualche concessione alla Grecia, aderendo ad una rettifica delle frontiere. Secondo questo concetto, egli sottoponeva alle deliberazioni dell'assemblea, la proposta seguente: « Il Congresso invita la Sublime Porta a intendersi colla Grecia per una rettificazione di frontiere in Tessaglia e in Epiro; ed è di parere che questa rettificazione potrebbe seguire la vallata di Salambria (antico Peneo) sul versante del mare Egeo e quella di Kalamata dal lato del mare Ionio. Il Congresso ha fiducia che le parti interessate riusciranno a mettersi d'accordo. Tuttavia le Potenze sono pronte a offrire la loro mediazione diretta verso le due parti ».

Questa proposta veniva energicamente appoggiata dal plenipotenziario italiano conte Corti. Il rappresentante della Porta Caratheodori Effendi, negò, dal canto suo, alla Grecia il diritto di domandare aumenti di territorio, espose che i movimenti insurrezionali del passato avevano avuto cause indipendenti dall'azione della Turchia e che la Tessaglia e l'Epiro non desideravano di meglio che restar suddite del Sultano. Nonostante, il Congresso, dopo avere approvato l'articolo XV del Trattato di Santo Stefano, il quale stabilì l'obbligo d'introdurre nell'Epiro e nella Tessaglia un regolamento speciale adatto ai bisogni locali; persuaso dalle eloquenti ragioni esposte da lord Beaconsfield e dal principe Gortchacow, approvò la proposta Waddington che il solo rappresentante ottomano dichiarò di respingere mancando egli delle necessarie istruzioni.

Il 5 (17) luglio, la Grecia rivolgevasi alla Turchia chiedendo nominasse i suoi commissari per delineare i nuovi confini. La Porta non rispose, ma si rivolse alle potenze dichiarando non esser disposta a nessuna concessione; vivere la Tessaglia e l'Epiro felici sotto la dominazione ottomana. Rinnovata invano la sua domanda, la Grecia invocò, secondo i trattati, la mediazione delle Potenze. Il sig. Waddington prese l'iniziativa di questa mediazione; ma le cose si trascinarono in lungo finchè la Turchia procedette finalmente alla no-

mina dei suoi commissari. Ma l'adunanza coi commissari greci non potè aver luogo e la Porta offrì più tardi un'accomodamento derisorio, — com'ebbe a chiamarlo il signor Waddington — proponendo una insignificante rettificazione di frontiere in Tessaglia.

Avendo la Grecia rinnovata all'Europa formale domanda di mediazione, le Potenze invitarono la Grecia e la Turchia a nominare i commissari rispettivi per riprendere le trattative. La prima riunione ebbe luogo il 22 agosto 1879. Dopo nove adunanze inconcludenti, i commissari greci domandarono ai turchi 'qual' era, in sostanza, la linea che avevano mandato di proporre, ma i rappresentanti della Porta risposero non poterne proporre nessuna. La Francia dichiarò allora questi negoziati esauriti e, volendo concretare i termini che dovevano servire di base alla mediazione, propose un nuovo confine mediante il quale la Grecia, oltre guadagnare una discreta superficie di territorio in Tessaglia, acquistava Metzovo in Epiro, posizione importantissima dal punto di vista strategico, rinunciando a Giannina.

Mentre questa proposta era oggetto di discussioni fra le potenze, la Turchia invitava la Grecia a riprendere i negoziati, proponendo una frontiera a triangolo avente per base una linea tracciata dal golfo di Prevesa a quello di Volo in modo da lasciare queste due città al Sultano e senza entrare in particolari sul resto della frontiera. Non si concluse nulla. Prevalse allora una proposta di Francia perchè si radunasse una conferenza degli ambasciatori residenti a Berlino. Questa conferenza si radunò l'8 giugno 1880 e dopo sette sedute, coadiuvata dalla commissione tecnica, adottava un tracciato, secondo il quale venivano lasciati a mezzodì Larissa, Prevesa, il lago di Giannina e tutti i suoi affluenti, come pure Metzovo, che rimanevano acquisiti alla Grecia.

La Turchia, però, fino dalle prime sedute dichiarava che non avrebbe abbandonate mai queste città, e il 27 giugno inviava la più formale protesta. Il 16 luglio le potenze mandavano a Costantinopoli e ad Atene una nota invitando i due governi ad uniformarvisi. La Turchia respinse ancora l'ingiunzione e dichiarando che per deferenza verso le potenze amiche si sarebbe indotta a fare concessioni alla Grecia, pregava affinchè i rappresentanti delle potenze estere avessero facilitato questi negoziati.

La questione montenegrina fece sì che passasse l'autunno del 1880 senza che le potenze potessero occuparsi degli affari ellenici. Frattanto re Giorgio, dopo aver compiuto un viaggio attraverso l'Europa e aver espressi i propositi del suo governo, tornato ad Atene, aveva spinto

i ministri ad accelerare gli armamenti e a preparare il paese alla guerra. La Turchia, allora, con nota del 4 dicembre richiamò l'attenzione dell'Europa sulle misure bellicose della Grecia domandando che le potenze cercassero influire sul governo di Atene affinchè rinunciasse ai suoi preparativi di guerra. Confidenzialmente poi la Sublime Porta si dichiarava ancora disposta a qualche ristretta cessione di territorio, escluse sempre però le principali città dell'Epiro e della Tessaglia. Precedentemente a queste dichiarazioni, il governo turco aveva riunito buon numero di truppe in vicinanza della frontiera.

La Francia, presa anco una volta l'iniziativa dei negoziati, propose un arbitrato. Le potenze accettarono di buon grado la proposta, ma nè la Grecia nè la Turchia sono disposte ad acconciarvisi.

In un suo *ultimatum* la Grecia ha dichiarato non poter recedere dai diritti accordatile dal trattato di Berlino e contare ancora sulla mediazione dell'Europa per ottenere la frontiera indicata dal trattato medesimo. Il governo del Sultano, dal canto suo, ha, in data 14 gennaio 1881, inviata alle potenze una Nota nella quale fa notare anzitutto lo stato anormale della Grecia e l'ansietà che ne risulta per tutti, constata che la situazione è irta di pericoli e che gli armamenti greci sono una sfida ai sentimenti di conciliazione da cui è animata l'Europa. Soggiunge che farà prova sino all'ultimo di pazienza e di moderazione, ma ove la guerra gli s'imponesse come un dovere, saprà compiere questo dovere con energia. Conclude dicendo che il mezzo migliore per giungere a un risultato pratico e soddisfacente è quello di aprire delle trattative fra la Sublime Porta e gli ambasciatori delle sei grandi potenze a Costantinopoli; sperare che le potenze invieranno al più presto istruzioni in questo senso ai loro rappresentanti.

Questa nota del governo turco venne inviata mentre le potenze si accingevano a proporre *ufficialmente* l'arbitrato ad Atene e a Costantinopoli.

La proposta fatta dalla Sublime Porta è stata accolta favorevolmente ed i governi europei sarebbero presentemente occupati ad esaminare le condizioni relative alla prossima conferenza degli ambasciatori a Costantinopoli; condizioni che, si dice, sarebbero le seguenti: segreto assoluto delle deliberazioni; ammissione del rappresentante greco alla Conferenza; invito da farsi alla Porta d'indicare la nuova linea di frontiera che è disposta a concedere; invitare egualmente il governo ottomano a indicare i mezzi che intende adottare per trasferire il territorio da cedersi per la linea frontiera che potrà essere scelta; informare la Grecia che l'Europa non si sentirà più a lungo

impegnata verso di essa nel caso rifiutasse le decisioni della Conferenza.

È ormai certo che la Grecia non accetterà la proposta di questa nuova forma di arbitrato che potrebbe menomarle i vantaggi promessile col trattato di Berlino. Comonduros lo dichiarò francamente alla Camera nella seduta del 31 gennaio. La minaccia d'essere abbandonata dalle potenze è certamente molto grave pel governo di Atene; ma non è nuova e gli Elleni vi sono preparati. Il *libro-giallo* pubblicato testè a Parigi, ci rivela che in una serie di dispacci il signor di Barthelemy Saint-Hilaire dichiara che la Francia, come pure le altre potenze, mentre non negano il loro impegno morale, non vogliono essere trascinate in avventure, assicurando che l'Europa abbandonerebbe la Grecia a se stessa nel caso fosse la prima ad attaccare.

Identiche dichiarazioni faceva il ministro francese alla Camera nella seduta del 3 febbraio rispondendo ad una interrogazione del deputato Proust.

L'Inghilterra e la Germania tentano ora d'imporre categoricamente alla Porta una soluzione della vertenza in maniera da non discostarsi troppo dal tracciato stabilito nel Congresso di Berlino. I signori Goeschen e di Hatzfeld, a cui credesi si aggiungerà il conte Corti, sono incaricati di questa missione. La Turchia sarebbe invitata a presentare un'ultima proposta sulla quale si domanderebbe il parere del governo ellenico. Ove la proposta venisse respinta, l'inviato tedesco avrebbe facoltà di proporre un nuovo tracciato accettabile da ambo le parti. A Costantinopoli e ad Atene si ritiene che anche queste trattative falliranno e che le ostilità non tarderanno a scoppiare, giacchè se la Turchia ha quasi esaurite le sue risorse pel mantenimento delle truppe, la Grecia si rovinerebbe finanziariamente ove dovesse restare ancora molto tempo sul piede di guerra.

IV.

Tutti rammentano quale sviluppo inatteso di forze militari permise alla Turchia, durante l'ultima sua guerra contro la Russia, di contenere per molto tempo la invasione nemica. L'impero turco mise allora in campagna un esercito di 750,000 uomini. Esso compren-

deva truppe di linea *(nizam)*, riserva di linea *(ichtijat)*, truppe di landwher *(redif)*, truppe di landsturm *(mustahfiz)*, e truppe irregolari *(bachi-bazouks)*.

Alla fine della guerra restavano appena 120,000 uomini aggruppati in formazioni regolari. Le finanze erano in cattivo stato, e per quanto col rimpatrio dei prigionieri di guerra l'esercito aumentasse di numero, si dovettero licenziare molte migliaia di soldati. Al principio del 1880 le truppe stanziate nella penisola dei Balcani ascendevano appena a 120,000 uomini. La forza media dei battaglioni calcolavasi a 400 uomini circa; gli squadroni avevano appena 50 cavalli e non esistevano che 50 cavalieri montati. Vero è che le truppe rimaste sotto le armi erano composte quasi interamente d'antichi soldati, rotti alle fatiche e alle privazioni. Nonostante la Turchia non osò in quel tempo invadere e conquistare la Rumelia come ne aveva il pensiero.

Nella primavera del 1880 ebbero luogo altri congedi: l'effettivo dei battaglioni si ridusse così a 350 uomini. Osman Pascià (il vittorioso di Plewna) chiamato al ministero della guerra per riorganizzare l'esercito, non riusciva che a disfarlo. Un progetto di riforme presentato da Nedjib-Pascià, fu da Osman rimandato alle calende greche e il suo autore inviato a Creta. Non miglior fortuna ebbe un altro progetto dovuto al capitano del genio Dreyssé. Osman, surrogato da Hassein-Husnà-Pascià, potè in pochi mesi realizzare progressi incontestabili. La forza dell'armata aumentò nuovamente senza spesa soverchia per l'erario e la organizzazione riebbe per base l'antica divisione territoriale. Così le forze furono divise in 6 Corpi, comprendendo in ciascuno 6 reggimenti di fanteria a 3 battaglioni; 6 battaglioni di cacciatori; 4 reggimenti di cavalleria a 6 squadroni; 1 reggimento d'artiglieria da campagna a 12 batterie; infine l'artiglieria da fortezza e le truppe del genio. I sei grandi comandi furono stabiliti a Costantinopoli, Chumla, Monastir, Erzerum, Damasco e Bagdad; città che divennero anche centri di regione per il reclutamento dei vari corpi.

A metà giugno del 1880 erano effettivamente sotto le armi e stanziati nelle varie provincie dell'impero turco circa 140,000 uomini, di cui 100,000, con 4,500 cavalli, nella penisola dei Balcani e 40,000 in Asia e in Creta. I cento mila uomini della Turchia Europea erano così ripartiti: 27,000 circa a Costantinopoli; 26,000 in Tessaglia e in Epiro, 10,000 ad Adrianopoli; 16,000 sulla frontiera montenegrina e 12,000 intorno a Salonicco. Queste truppe si dividevano in 151 bat-

taglioni (125 in Europa e 26 in Asia), 147 squadroni (93 in Europa e 54 in Asia), 83 batterie da campagna (71 in Europa e 12 in Asia), cui si aggiungevano pochi distaccamenti d'artiglieria da fortezza e di truppe del genio. Il servizio sanitario e del treno mancava asssolutamente.

I battaglioni di fanteria non avevano che il debole effettivo di 350 uomini, molti dei quali avevano già raggiunta l'età per passare nei *redif* (riserva); gli squadroni non avevano più di 50 cavalli.

Il 24 giugno il generale comandante ad Adrianopoli riceveva l'ordine di mobilizzare il suo corpo d'armata (il 2°). Qualche giorno dopo vennero chiamate le reclute la cui incorporazione era stata sospesa nei due anni precedenti per ragione d'economia e si ordinò che in tutta l'armata l'effettivo dei battaglioni fosse portato a 800 uomini. Fu rinunciato provvisoriamente a formare corpi particolari di *redif*, ma fu disposto invece per la creazione di battaglioni di *mustafitz* composti di volontari. Una requisizione generale di cavalli fornì i quadrupedi alla cavalleria e al servizio dei trasporti.

Alla fine di luglio, notizie di Costantinopoli annunciavano che i 125 battaglioni di fanteria (*nizam*) stanziati in Europa avevano raggiunto il voluto effettivo di 800 uomini. Forse allora quell'assicurazione era prematura, ma attualmente può ritenersi come esatta, cosicchè la Turchia avrebbe nella penisola dei Balcani 100,000 uomini di fanteria. Per la cavalleria l'effettivo d'ogni squadrone ha raggiunto ormai i 100 cavalli. La requisizione dei quadrupedi incontrava i più seri ostacoli non solamente nella penuria di animali, ma anche per il triste stato delle finanze. Quanto all'artiglieria, esistevano ai primi d'agosto 63 batterie montate, 24 batteria a cavallo e 7 da montagna; in totale 94 batterie ciascuna a sei pezzi in acciaio fuso. Nel settembre erano nella Turchia Europea 79 batterie con un totale di 474 pezzi di tre calibri differenti. Gli arsenali contengono anche alcuni cannoni Krupp, varie mitragliatrici e un certo numero di cannoni Withworth. L'approvvigionamento delle munizioni è largamente assicurato.

Le truppe del genio sono addette ai lavori di fortificazione intrapresi ad Arta e a Larissa presso la frontiera greca come pure sulle due rive dei Dardanelli. Le prime di queste fortificazioni sono ora compiute. Furono aggiunti al genio alcuni distaccamenti di *pionieri di campagna*, truppa finora sconosciuta nell'esercito turco. L'artiglieria da fortezza, di cui è difficile valutare l'effettivo, possiede un materiale eccellente.

A Larissa, a Metzovo, a Giannina furono stabiliti magazzini militari di munizioni e di viveri. Ai primi di dicembre esisteva in Giannina tutto quanto poteva occorrere a 40,000 uomini per sei settimane. A Salonicco trovavasi una collezione completa di 25,000 vestiari nuovi.

Alla stessa epoca le truppe turche stanziate in Tessaglia e in Epiro erano valutate a circa 30 mila uomini, con 1,600 cavalli e 216 cannoni. La Tessaglia aveva meno truppe dell'Epiro. Le forze maggiori custodivano Larissa e Giannina. Le truppe erano e sono comandate da Hidayet-Pascià che ha fama d'uomo energico (1). Egli ha spinto attivamente la formazione di corpi volontari. Riunite per circoscrizione di territorio sotto gli ordini dei loro capi tribù, queste truppe indigene sono destinate a custodire i passaggi che, attraverso le montagne, conducono dalla Grecia in Tessaglia e in Epiro. Il governo turco spera trarre così 30,000 combattenti volontari ai quali si possono aggiungere gli 11,000 circa che vennero forniti dalle popolazioni prossime alla frontiera montenegrina.

Intanto furono chiamati alle armi i *redif* dell'Epiro e della Tessaglia, nonchè quelli del III corpo. Nello stesso tempo si è spinto con grande attività l'arruolamento delle reclute, si sono ordinate 60,000 uniformi d'inverno, si è perfezionato l'armamento delle batterie ai Dardanelli. La Porta ha deciso di aumentare fino a 42,000 uomini l'effettivo delle truppe in Tessaglia e in Epiro; le quali truppe sarebbero sostenute dai 41,000 volontari indigeni. Alla metà di dicembre venne ordinato l'invio di 1,000 quadrupedi e di 2,000 casse d'armi verso la frontiera greca, si decretarono le fortificazioni di Konopoti e di Peta, posizioni strategiche vicinissime al confine; si formò a Kaksuli un magazzino di materiale da guerra; si dispose infine per la sommersione di torpedini nel Bosforo e nei Dardanelli. Essendo l'armata turca completamente sprovvista di treno regolarmente organizzato, fu recentemente decisa la formazione di squadroni del treno addetti ai corpi d'armata d'Europa, vietando contemporaneamente l'esportazione dei cavalli perfino da una provincia all'altra dell'impero.

Notizie del 20 dicembre recavano che 13,000 uomini dovevano esser trasportati in Europa dall'Hedjiaz e dall'Yemen. Bisogna anche notare che dopo la cessione di Dulcigno, la Turchia ha disponibili le truppe già inviate nell'Alta Albania.

---

(1) Pare che il comando supremo di tutto l'esercito d'operazione sarà affidato ad Ahmed Muktar Pascià oppure a Osman Pascià, il vittorioso di Plewna.

Dervisch-Pascià fu nominato governatore generale dell'Epiro e della Tessaglia, specialmente perchè molto popolare in quelle provincie.

Un telegramma dello *Standard* annuncia che i quartieri generali del corpo d'operazione furono trasportati: quello di Epiro ad Arta e quello di Tessaglia ad Armyro.

I giornali turchi assicurano che le misure militari saranno in breve compiute. Al servizio sanitario si è già pensato, in parte, aprendo ai primi di gennaio 1881, un concorso per 100 posti di chirurgo militare. Si spinge con alacrità l'acquisto dei cavalli: una commissione speciale riunita a Costantinopoli si occupa nel comprare 1,000 cavalli dai 4 ai 9 anni; altri 6,000 ne verranno acquistati per la cavalleria. Assaf-Pascià è andato nei Dardanelli a spingervi i lavori di fortificazione. Alcune corazzate turche incrociano nelle acque di Creta e di Volo. Notizie dell'8 gennaio recano che un gran numero di torpedini furono immerse nei Dardanelli allo scopo di chiudere gli stretti dalla parte del mare.

Un telegramma del *Journal des Dèbats*, in data 11 gennaio, accennava che i Turchi innalzavano in fretta alcune fortificazioni intorno a Domoco. Nuove batterie eransi inviate da Monastir in Tessaglia e in Epiro.

È chiaro che la Turchia trovasi di già, rimpetto alla Grecia, in forte posizione difensiva.

Se ai 41,000 volontari sui quali il governo turco crede fare assegnamento nelle due provincie che si prepara a difendere, si aggiungono le truppe regolari che si è disposti ad inviarvi fino all'effettivo di 42,000 uomini e quelle altre truppe, ugualmente regolari, che vi si potrebbero concentrare eventualmente dalle altre provincie dell'impero; le forze combattenti che potrebbero riunirsi sul teatro delle operazioni ascenderebbero a 100,000 soldati. Mobilizzando completamente l'armata, la Turchia potrebbe, in caso disperato, contare sopra una forza totale di 300,000 combattenti. Pare intanto si vogliano mobilizzare 170,000 uomini di cui 135,000 contro la Grecia, 25,000 di fronte alla Rumelia e 10,000 in Creta.

Notizie più recenti portano che 14 battaglioni furono trasferiti da Scutari a Giannina. Anche le truppe di Salonicco hanno ricevuti rinforzi. A Volo furono diretti vari squadroni di cavalleria.

Nello stesso tempo si è messo mano a riorganizzare l'armata navale. La Turchia dispone attualmente di 7 fregate e di due corvette corazzate, di 4 *monitors* e di 30 trasporti a vapore. Numerose torpedini

furono collocate nei Dardanelli e nel Bosforo, come pure nelle vicinanze delle rade di Smirne e di Salonicco.

In Tessaglia la maggior parte delle truppe è concentrata nel campo di Domoco. Questo campo venne formato in previdenza d'un'invasione greca attraverso il passo di Purka, provenendo da Lamia. La strada che qui attraversa la montagna è la migliore fra quante conducono al confine greco-turco; anzi è l'unica praticabile dal lato della Tessaglia. Il comando turco ha fatto costruire lavori in terra che padroneggiano quella strada in modo che i Greci, passando il confine, v'incontrerebbero tosto il campo ottomano situato in posizione molto vantaggiosa per la difesa. In Armyro vi sono tre o quattro battaglioni; in Larissa, trovasi, invece, una scarsa guarnigione composta specialmente d'artiglieria. Lungo la via che conduce nella valle di Tempe, stazionano truppe numerose, certo per opporsi, all'evenienza, a un'insurrezione dei Greci e dei Valacchi i quali vi formano la maggior parte della popolazione. La condizione delle truppe è infelicissima: non ricevono paga da vari mesi; il vettovagliamento è irregolare; gl'impresari, non soddisfatti, rifiutano di provvedere nuove derrate, e le truppe, non eccettuati i *moslems*, rinomati per la loro abnegazione, principiano a mormorare (1). I battaglioni della Tessaglia sono formati in gran parte di Arabi i quali non hanno mai dimostrata molta devozione pei Turchi. L'artiglieria si mostra più solida della fanteria, ma mancano i foraggi pei cavalli, sempre perchè gl'impresari rifiutano le somministrazioni.

In Epiro i battaglioni sono più deboli. Nell'Albania, la Porta ha ricevuto finora appena il 20 % delle reclute chiamate sotto le armi. La Lega Albanese ha proibito pubblicamente agli Albanesi di rinforzare l'esercito del Sultano. Essa dicesi pronta a formare battaglioni speciali e giura di non prestare aiuto al Califfo se egli rifiuta all'Albania i diritti di una semi-autonomia. Quanto alle forze turche nell'Epiro, sono esse concentrate al sud di Giannina. Presso Pentipigadia si è formato un vasto campo trincerato difeso da artiglieria pesante. Questa località giace a metà strada fra Arta e Giannina. Piccoli posti staccati sono stabiliti nelle vie viciniori che convergono a Giannina dal sud e dall'est. Le autorità turche sembrano temere un attacco per parte dei Greci anche di fronte a Corfù onde sorprendere alle spalle

(1) *Militar Wochenblatt*, del 2 febbraio 1881. *Die Türkische Armee an der griechischen Grenze.*

l'armata ottomana stanziata ai confini, e però hanno collocato dell'artiglieria pesante sulle tre strade che dalla spiaggia si dirigono verso l'ovest.

Il 1° febbraio venne richiamata sotto le armi la prima classe riserva della guardia imperiale.

V.

Mentre le guerre e le insurrezioni desolavano l'impero turco, la Grecia modificava le sue istituzioni militari e nemmeno la soluzione pacifica data alla vertenza turco-greca nel marzo del 1878 bastò a rallentare l'attività del Parlamento di Atene riguardo alla riorganizzazione dell'esercito. Eransi già approvate due leggi fra cui importante quella sulle riserve straordinarie; ma si aggiunse ben presto un'altra legge sulle misure militari provvisorie: poi, verso ottobre, altre sulla organizzazione delle truppe e sulla istruzione da impartirsi agli uomini di 22, 23 e 24 anni. Con questi provvedimenti, la Grecia non aveva ancora sancito il principio del servizio militare obbligatorio e personale; ma il 27 novembre il Parlamento votava una legge sul reclutamento basata appunto su questo principio; la quale, secondo i giornali greci — metteva a disposizione del governo 120,000 uomini d'esercito attivo e di riserva nonchè 50,000 guardie nazionali. Questa legge fu calcata su quella francese del 27 luglio 1872, rigettando naturalmente quelle disposizioni che male si sarebbero attagliate all'indole del popolo greco, e divenne obbligatoria soltanto col 1° gennaio 1880, dopo cioè che il censimento del 1879, potè fornire i dati per la compilazione delle liste di leva. Prima del 1879 la Grecia non aveva mai posseduto i registri dello stato civile.

La guardia nazionale venne formata con legge provvisoria del 1879, dividendola in *guardia nazionale mobile* e in *guardia sedentaria*. La prima è in servizio regolare e si compone di cittadini dai 20 ai 51 anno; lo seconda è chiamata in casi straordinari e si forma cogli uomini dai 18 ai 19 anni e dai 51 in avanti (1). Le guardie nazionali mobili possono venire incorporate nell'esercito attivo. La legge

(1) P. A. Moraitinis, *La Grèce telle qu'elle est.*

sul reclutamento del 27 novembre 1878 (1) stabilì che ogni anno sarebbero state chiamate a sorte 8000 guardie mobili dai 22 ai 24 anni che non avessero ancora servito nell'esercito; il che venne fatto appunto nel gennaio 1879. La stessa legge provvisoria del 1879, richiamò alle prescrizioni delle leggi sul reclutamento del 1838 e del 1859 secondo le quali i giovani dai 18 ai 24 anni dovevano esser chiamati annualmente all'estrazione del numero per servir poi per 6 anni di cui tre nell'esercito attivo e tre nella riserva.

Questa riserva può esser chiamata sotto le armi in caso di bisogno. Vi sono riservisti *ordinari* e riservisti *straordinari*. —I primi sono quelli destinati a passare tre anni in questa posizione, dopo ugual tempo passato in attività; i secondi, a tenore della legge 17 dicembre 1878 sono scelti fra coloro che hanno compìto i tre anni nella riserva ordinaria e fino al limite di 30 anni di età.

Messe una volta in vigore queste leggi diverse, l'esercito greco contava alla fine del giugno 1880 una forza totale di 12,805 uomini compresi 894 ufficiali, 194 aiutanti e 11717 fra sotto-ufficiali e soldati. Aggiungendo a questa forza gli 11569 uomini della *riserva straordinaria* e gli 8499 delle *guardia nazionale mobile*, tenuto conto della forza necessaria per la gendarmeria, i depositi, guarnigioni, compagnie operai, infermieri ecc.; calcolate anche le perdite per malattie e diserzioni, rimane esatto quanto diceva il nuovo ministro della guerra Tricupis quando nel luglio dichiarava che la Grecia poteva, in un periodo di 20 giorni, mettere in campagna 35000 uomini in completo assetto di guerra.

Questi 35000 uomini rappresentano la forza di cui il Governo ellenico avrebbe potuto valersi prima della mobilitazione; vale a dire limitandosi a chiamare semplicemente sotto le bandiere i contingenti d'uomini già istruiti. Ma decretata la mobilitazione al 1° di agosto, l'effettivo andò subito gradatamente aumentando. Imperocchè avendo immatricolata una forza di circa 80000 uomini appartenenti alle sei classi della riserva, il Governo potè trarne abbondantemente da questa altri 10000, coi quali l'esercito ebbe una forza di 45000 uomini. A questi si aggiunsero ben presto coloro i quali, pur non essendo obbligati al servizio militare, si arruolarono spontaneamente, nonchè i

(1) Questa legge abrogò le disposizioni di quella in data 18 marzo 1877, la quale conteneva disposizioni diverse circa la formazione delle riserve straordinarie.

volontari giunti da vari paesi d'Europa e quelli numerosissimi venuti dall'Epiro e dalla Tessaglia.

Il 2 novembre 300 volontari giungevano da Galatz; al 17, si contava che gli Epiroti arruolati nell'esercito greco ascendevano a 2500. I territori vicini a Suli, malgrado le precauzioni prese dalle autorità turche, avevano dati numerosi disertori ai cacciatori greci stanziati in vicinanza della frontiera. L'Egitto e l'Asia Minore avevano già fornito 1000 volontari; altri ne erano giunti dalla Russia, dall'Italia e anche da Marsiglia.

La convocazione dei riservisti già istruiti, lasciati provvisoriamente alle loro case, avrebbe bastato fin d'allora a raggiungere e anche ad oltrepassare la cifra di 60000 uomini stabilita dal decreto di mobilitazione. Ma bisogna notare che tutti i nuovi corpi di cui il decreto stesso prescriveva la formazione, erano già ordinati a novembre. Il ritorno dei renitenti e la continuazione degli arruolamenti prescritti, fecero oltrepassare sempre più nei corpi l'effettivo prescritto.

È così che ai 25 novembre gli uomini presenti sotto le armi ascendevano a 55073, compresi 1262 ufficiali e 6332 sotto-ufficiali e caporali. Da una parte il Governo rinunciava a convocare i riservisti esercitati; dall'altra, cercò le misure necessarie per mantenere sotto le bandiere gli uomini nuovamente arruolati fino alla cifra di 60000 combattenti. Per riuscirvi, la Camera approvò si creasse il supplemento di quadri necessario per bastare a un esercito di 80000 uomini. Si crearono quindi 10 nuovi battaglioni di fanteria e quattro nuove batterie da campagna. La Casa Krupp ebbe incarico di fornire il materiale occorrente a tre nuove batterie da montagna, a 5 nuove batterie da campagna e a due nuove batterie da posizione, con tutti i cassoni e vetture accessorie. Si dette mano ad un tempo ad aumentare i quadri della cavalleria. Per completare l'armamento delle truppe presenti e provvederne quelle di nuova formazione vennero ordinati all'estero 36000 fucili Gras e 9000 revolver con 50 milioni di cartuccie Grass. La Camera in data 2 dicembre accordava un credito di 7 milioni e mezzo per acquisto di vestiario; verso la fine di quel mese, mettevasi all'asta in Atene l'approvvigionamento in viveri d'ogni natura per un esercito di 80000 uomini. È evidente dunque che, in caso di guerra, questa forza di 80000 uomini che il Governo sembra siasi imposto come limite estremo, sarà ben'armata, ben nutrita, e bene equipaggiata.

Le guarnigioni dei principali centri militari vennero rinforzate.

Venne anche iniziato il trasporto delle truppe verso la frontiera, specialmente verso Lamia, divenuta il centro di un importante agglomeramento di truppe.

Il 3 gennaio 1881 il Ministero fece firmare al re un decreto che convocava tutti i riservisti. Comonduros, presidente del Consiglio, dichiarò che il decreto stesso non sarebbe stato immediatamente eseguito; tuttavia furono dati gli ordini per preparare il ricevimento degli uomini. Il 10, veniva decisa la formazione di un nuovo squadrone di cavalleria e veniva comunicato alla Camera il decreto reale relativo alla composizione dell'armata attiva. Conformemente a questa legge l'esercito fu aumentato di 11 battaglioni; il reggimento d'artiglieria venne diviso in 5 battaglioni. L'effettivo dell'armata fu portato a 72350 uomini, non compresa la gendarmeria.

Una grande rivista passata il 22 gennaio dal re nel campo di Marte in Atene ebbe il più grande successo. Erano raccolti circa 10000 uomini, e la impressione fu ottima. Comandava il ministro della guerra colonnello Mauromichalis.

Dopo i recentissimi decreti che fanno ascendere la forza dell'esercito attivo a 72000 uomini da portarsi a 82000 colla chiamata ultima dei riservisti, l'esercito greco è così costituito — *Fanteria* — 31 battaglioni di linea a 4 compagnie (questi battaglioni verranno portati a 40 quando sarà completa la formazione dei quadri) — 9 battaglioni cacciatori a 4 compagnie — *Cavalleria* — 3 divisioni di 5 squadroni ciascuna — *Artiglieria* — 4 battaglioni da 4 batterie ciascuna (ogni batteria ha 6 pezzi Krupp a retrocarica) — *Genio* — 3 battaglioni.

Gli 82000 uomini sui quali la Grecia può fare assegnamento, compresi i volontari, racchiudono elementi di valore diverso, cioè: esercito permanente formato dalle tre classi sotto le armi: le tre classi che furono chiamate straordinariamente sotto le armi allo scoppiare dei primi torbidi d'Erzegovina nel 1875, e che vennero rimandati sei mesi indietro: le prime e seconde categorie delle nuove leve. Di questi tre elementi, il secondo è il migliore e costituisce la vera falange sacra dell'esercito. E non a torto poichè i 25000 circa combattenti effettivi di cui si compone quella truppa rimasero tre anni alla frontiera turca bivaccando come in vera guerra, combattendo spesso contro scorrerie turche o contro i briganti, sopportando tutti i disagi e le fatiche di una lunga campagna.

La forza sarebbe numericamente così ripartita: Fanteria 57825 uomini. — cavalleria 2956 uomini con 2487 cavalli. — Artiglieria 6935. —

Stati maggiori 4634. — Servizi generali 204. — Servizio di sanità 2685 — Truppe d'amministrazione 1176. — Poste e telegrafi 18, — Giustizia militare 162. — Gendarmeria 5343. — Servizio religioso, 32. — Totale 81970 (1).

Il materiale è eccellente. La situazione generale delle armi al giorno d'oggi è presso a poco la seguente: 105557 fucili Gras; 2565 carabine Gras; 3223 moschettoni Gras; 23476 fucili Chassepot, 412 carabine Chassepot; 5863 fucili Mylonas; 25 carabine Mylonas e 12000 revolver. Le cartuccie ammontano a 106,948,200 pel fucile Gras; a 44,335,800 pei fucili Chassepot; a 483,500 pei fucili Mylonas; a 6,000,000 pei revolver. — L'artiglieria si compone di 72 pezzi sistema Krupp, calibro 7 c. 5; 12 pezzi di riserva Krupp, calibro 8 c. 7; 36 pezzi di riserva, sistema La Hitte. — senza contare i cannoni ordinati di recente, come già dicemmo, alla Casa Krupp per le batterie di nuova formazione. L'approvvigionamento proiettili per cannoni è al completo.

I cavalli, non bastando le risorse locali, furono comprati in Ungheria. Se ne hanno ora circa 3000. In questi giorni si fanno compre per completare la provvista dei muli. Gli effetti di vestiario esistenti nei magazzini, insieme con quelli recentemente ordinati, sono più che bastanti ai bisogni.

Per mettere al riparo l'arsenale di Phaneromeni si lavora a un sistema di fortificazioni destinato a difendere Prytallia e parte dell'isola di Salamina.

Il lato debole dell'esercito greco è senza dubbio il servizio dei trasporti. L'organizzazione attuale è completamente insufficiente e tutti temono che, al momento di una dichiarazione di guerra, debba riprodursi il fatto del 1878 quando il generale Soutzo si trovò imbarazzato per mancanza di provvigioni dopo aver marciato per 12 chilometri sul territorio turco. Le difficoltà nascono anzitutto dal pessimo stato delle strade. Il Governo però se ne preoccupa e prevedendo che i trasporti dovranno eseguirsi, più che altro, a dorso di mulo, cerca di acquistare almeno 6 o 7000 di questi animali.

Quanto alla mancanza di organizzazione nei servizi d'intendenza, segnalata da vari giornali, crediamo sia insussistente. Dicemmo già essersi passati i contratti per l'approvigionamento di 80000 uomini per la durata eventuale della campagna; i personali d'intendenza delle

(1) *Times* del 13 gennaio.

sussistenze e delle compagnie operai sono organizzati secondo la legge sulla mobilitazione; si penserà ora a riunire i veicoli e i quadrupedi per i trasporti. Quello che manca è, piuttosto, un sistema razionale di vettovagliamento secondo le regole della moderna logistica ed è a questo che il ministro Mauromichalis dovrebbe pensare.

Riguardo alla marina, la Grecia non possiede che una fregata in legno, *Kellas*, due corvette corazzate *Re Giorgio* e *Regina Olga*, un yact reale *Amfitrite* e 4 cannoniere di poca importanza, nonchè altre due che si costruiscono in Inghilterra e che porteranno un cannone Krupp da 27 centimetri. A questa flotta saranno aggiunte fra breve barche torpediniere già ordinate all'estero, insieme con 425 torpedini Whitehead. Ogni nave da guerra sarà munita di lancia-siluri. La forza della marina è quasi al completo. L'uso delle torpedini è studiato attentamente dagli ufficiali e dalla ciurma.

L'uso delle torpedini sarà di grande vantaggio per la Grecia giacchè è per essa il mezzo migliore onde difendere i suoi porti quasi tutti esposti al nemico. Nauplia è il solo punto passabilmente fortificato. In questi giorni si è dato l'ordine di ampliare queste fortificazioni, di erigere batterie sulle colline di Muchynia e di Pryttalia nonchè di erigere opere d'arte e impiantar cannoni per difendere i due ingressi della rada di Salamina. Il più importante sarebbe di proteggere il Pireo e d'interdire l'accesso al golfo di Lepanto. Si provvede adesso con fortificazioni difese da batterie da costa e colla immersione delle torpedini.

È difficile valutare quale potrà essere approssimativamente la forza d'un'armata greca d'operazione destinata a passare la frontiera. Attualmente si farebbe assegnamento su 30000 uomini sufficientemente preparati. Questa cifra si accrescerà senza dubbio fra non molto. Intanto si annuncia che buon numero di ricchi greci ha sborsato somme considerevoli per organizzare un corpo volante destinato a promuovere la insurrezione nell'Epiro e nella Tessaglia. Quest'ultima notizia è molto importante giacchè è indubitato che un corpo autonomo e scelto di volontari potrebbe essere di preziosissimo aiuto all'esercito regolare impegnato al di là dei confini.

Intanto un decreto del 7 febbraio ha chiamato in attività le guardie nazionali del regno dai 31 ai 40 anni. La chiamata comprende 113993 uomini; forza non disprezzabile e di cui una parte potrà essere un ausiliare prezioso per l'esercito attivo. Un altro decreto del 5 stabilisce la forza totale delle truppe regolari attive a 82824 uomini.

VI.

Esaminato così succintamente il parallelo delle forze militari dei due Stati avversari, convien dire essere opinione generale che i Turchi possano resistere ad un'invasione greca, ma non sieno in grado di attaccare la Grecia.

È egli vero?

Una corrispondenza del *Daily News* da Atene accennava di recente ritenersi nella capitale greca che i Turchi non potrebbero disporre per un attacco che di 15000 uomini privi di viveri e di mezzi di trasporto. Queste previsioni sono evidentemente troppo rosee. Vedemmo già che la Porta potrebbe successivamente inviare sul teatro d'operazioni fino a 100000 uomini di truppe regolari, cui si devono aggiungere le irregolari. Inutile fare assegnamento sul pessimo stato in cui trovansi i Turchi riguardo alle paghe, alle sussistenze, al vestiario, imperocchè la guerra russo-turca ha insegnato abbastanza come sappiano battersi gli Ottomani, anche in simili condizioni, quando sono eccitati dallo spirito di religione. La sproporzione quindi è evidente; ma la stessa corrispondenza del *Daily News* afferma che gli Elleni possono contare sulle popolazioni cristiane tessale ed epirote che insorgerebbero appena vedessero l'uniforme greca.

Quest'ultima affermazione ha bisogno di un po' d'esame, e per giudicare con sicurezza se e quanto essa è nel vero, conviene ricordare brevemente l'ultima insurrezione avvenuta in Tessaglia e in Epiro, quella del 1878, dopo che le vittorie russe avevano lasciata la Turchia lacera e sfinita.

Allorchè la colonna del general Soutzo la quale, formata di forze regolari, aveva, per ordine del Governo, oltrepassata la frontiera con propositi bellicosi, fu impossibilitata a procedere nel territorio turco, dov'era penetrata, per il cattivo stato delle strade, per la mancanza dei trasporti e per qualche ragione ancor più potente (1); il popolo greco protestò contro quella ritirata che si credeva ignominiosa per

(1) Le proteste dell'Europa e specialmente le minaccie della Francia la quale avvertiva che avrebbe occupato il Pireo.

la patria e bande di volontari si mantennero nel territorio nemico attaccando e fugando le bande dei Basci-Buzuch. Due comitati centrali, formati a Corfù e a Santa Maura, aiutavano la insurrezione alla quale il Governo greco prestava nascostamente soccorso.

Un Italiano (1) recatosi in Grecia per combattere in favore di quel popolo, e che tanto in breve tempo si distinse da meritare il comando delle schiere rivoluzionarie in Epiro, ha confessato in un'opera molto interessante (2) che, recandosi in Tessaglia e in Epiro, i volontari greci non andavano ad *aiutare* una rivoluzione come Garibaldi in Sicilia, ma bensì a *promuoverla*, a *fomentarla* e che per quanto le idee di patria, di libertà, di religione sieno leva potente, esse perdono il loro valore allorchè si indirizzano a popoli in cui la schiavitù e l'ignoranza hanno quasi assopito ogni umano sentimento. La forza materiale è l'unica cosa che rispettano e che li può trascinare sul campo di battaglia.

Per quanto il comitato di Corfù avesse assicurato che, appena sbarcati in Epiro, i volontari greci avrebbero trovato centinaia d'indigeni da vestirvi ed armarvi, non fu incontrato nè un uomo nè una guida. Entrati in Tciuka, villaggio abitato da *rajà*, i Greci furono accolti con grande freddezza. Da Dibri, distretto cristiano, avrebbero dovuto giungere rinforzi; ma pochissimi si mostrarono. Fazul-Agà, fortificavasi nel suo konak di Karalibey e accennava a difendersi. Si volle parlamentare e si perdettero così vari giorni durante i quali i rari abitanti di Dibri che avevano raggiunto i volontari, dopo aver ricevute delle eccellenti carabine inglesi, se ne erano ripartiti promettendo di rivoluzionare tutti i distretti cristiani cui appartenevano, senza che se ne avesse notizia più mai.

I volontari conquistarono il konak di Fazul-Agà — impresa non molto difficile — e nello stesso giorno s'impadronirono anche di Diaska. Pochi giorni dopo, quando si trattava d'inoltrarsi per proseguire con vigore la campagna, i capi principali dei volontari, con scuse diverse presero altre vie coi loro uomini dicendo volere agire per proprio conto. Così le forze si assottigliarono; i distretti cristiani non mandarono un uomo e la colonna principale dei volontari, dopo essersi battuta con molta bravura a Licursi contro 3000 nizam e 1500 ir-

(1) Il conte Luigi Pennazzi.

(2) *La Grecia moderna e la rivoluzione epirota e tessala del 1878.* — Milano 1879. — Fratelli Treves, editori.

regolari, dispersa, inseguita, si dileguò cercando ciascuno di raggiungere la spiaggia e di là guadagnare Corfù. Stefanos, uno degli eroi dell'insurrezione, raggranellati una cinquantina d'uomini, principiò la sua ritirata attraverso l'Epiro, una ritirata degna di poema. Pennazzi ed altri si salvarono a Corfù. Nasso-Pino — l'eroe della montagna — potè salvarsi anch'egli e, confiscategli le capanne e gli armenti dal governo turco, vive ora meschino a Santa Maura. Gino Gonfalonieri conte di Conturbia, giovine e prode italiano, moriva a Licursi. L'Italia e la Grecia possono unire il suo nome a quello di Santorre Santarosa.

Prima della battaglia di Licursi le popolazioni mussulmane dell'Epiro si erano levate in massa per schiacciare le colonne greche, senza che le popolazioni cristiane accennassero a muoversi.

Nulla di meglio in Tessaglia. Anche colà le popolazioni cristiane erano rimaste indifferenti; e le bande di volontari greci, non aiutate, erano rimaste facilmente sconfitte e disperse.

Il nomo di Grecia non aveva dunque potuto svegliare i cristiani dell'Epiro e della Tessaglia; lo stendardo della croce non era riuscito a trascinarli alla lotta; nulla avevano potuto le attrattive della libertà e dell'indipendenza. Può darsi che le popolazioni cristiane delle due provincie non si muovessero allora per mancanza di fede nelle scarse forze dei volontari; per la sicurezza, cioè, che il movimento non sarebbe riuscito. L'effetto sarebbe forse diverso quando l'esercito greco oltrepassasse la frontiera e forze regolari, numerose e bene armate chiamassero i Tessali e gli Epiroti alla riscossa? Giova sperarlo.

VII.

In prospettiva di una guerra non sarà inutile una succinta descrizione dell'Epiro e della Tessaglia; provincie poco conosciute anche dai viaggiatori.

L'Epiro (7000 miglia quadrate con 450 mila abitanti) ha per limiti dalla parte della Tessaglia, sommità celebri quali il Pindo ed il Pelio; dal lato del mare ha una barriera selvaggia nei monti Acrocerauni, battuti da continue tempeste. I porti principali sono Parga, Butrinto, Salagora, Prevesa ed Aulona. Le flotte possono bloccare questi porti,

sbarcare delle truppe senza che gli assalitori possano impadronirsi del paese e neppure oltrepassare la catena delle roccie. La provincia si trova divisa in tanti piccoli cantoni che si amministrano da loro stessi, comunicando semplicemente col pascià incaricato di riscuotere le imposte per la Turchia.

Le diverse catene di montagne di cui è irto l'Epiro hanno servito a stabilire questa infinità di distretti che hanno tutti la loro fisonomia particolare, il loro carattere proprio e che non è facile sottomettere a governo regolare.

All'ultima frontiera dell'Epiro si trova Metzovo, il focolare del fanatismo greco.

I tre fiumi principali dell'Epiro sono l'Aspropotanos, l'Arta, la Voïousca. L'Acheronte percorre una gran parte dell'Epiro e gira intorno alle montagne di Suli per poi gettarsi nel mare.

Scendendo al sud di Metzovo si trova la vallata di Sarrina cui si accede per quattro strade. Il cantone di Suli, che ha una fama storica e che fu immortalato da Marco Botzaris, è di accesso difficilissimo: è una vera rete di gole, di montagne, di Termopili, un laberinto inestricabile in cui solamente gli abitanti del paese possono raccapezzarsi. Dietro i monti che servono di riparo a questo eroico cantone trovansi Paramitia, Parga e Butrinte. Non si devono dimenticare i monti Agrafa riguardati come i più inaccessibili dell'Epiro e che diventerebbero infallibilmente le Forche Caudine dei battaglioni che fossero tanto temerari da avventurarvisi.

Tutte le gole dell'Epiro risalgono e convergono verso un bacino interno donde scaturiscono i fiumi principali. In questo bacino, dominato dalle scoscese vette del Pindo, havvi un lago — il lago di Giannina — situato proprio nel centro del paese. La città lì prossima che Byron chiama il cervello della Grecia, non è che una ruina. Essa dorme un mortifero sonno nelle braccia della Turchia. Varcato il Drisko, Giannina si presenta spiegando, quale sciarpa multicolore, lungo le rive del placido lago, le sue case variopinte.

Giannina è più pittoresca di Atene perchè si è conservata più turca. Nelle sue strade si alternano capanne di legno e case di pietra, facciate cilestri o di fango rossiccio, piene zeppe di una folla screziata che sembra uscire dal cervello di qualche decoratore teatrale esuberante di fantasia (1). Sono Arabi, Asiatici, Bulgari e Zingari indiani.

(1) Pennazzi. Opera citata.

Gli indigeni sono Greci ed Albanesi che da un pezzo sarebbero padroni della città se l'apostasia non avesse gittato nel campo nemico 25,000 cristiani. Giannina è un campo chiuso dove lottano due civiltà o, meglio, due religioni. L'avvenire ci dirà a quale delle due spetterà la vittoria.

È degno di nota che Giannina, la quale si trova nel centro delle montagne, non è tuttavia al riparo da un colpo di mano, attesochè i monti che la circondano nascondono un'infinità di uscite sotterranee per le quali truppe d'invasione possono sempre insinuarsi fino nel cuore del paese.

La Tessaglia possiede come l'Epiro un gran numero di montagne di difficile accesso. Esse circondano un vasto bacino che nei tempi preistorici formava un lago immenso. Ma prodottasi una fessura, le acque scolarono verso il mare, e il suolo, rimasto asciutto e coltivato, è divenuto di una fertilità meravigliosa. Si trovano quindi in questa provincia maggiori traccie di civilizzazione e di cultura che nelle provincie vicine. Il territorio tessalo (9000 miglia quadrate con 350,000 abitanti) ha per capoluogo Larissa. Altre città principali sono Trikala, Tyrnovo e Volo. Vicino a Larissa è Farsaglia, celebre per la vittoria riportatavi da Cesare su Pompeo.

Il carattere dei Tessali e i loro costumi hanno molta analogia con quelli degli Epiroti. Però gli abitanti delle rive del Pindo sono più indomabili di quelli che occupano Volo e Larissa. Più si avvicinano al mare, Tessali ed Epiroti perdono i loro istinti di ferocia e diventano più socievoli e umani.

Sarebbe impossibile negare che, specialmente nelle città principali dell'Epiro, alita lo spirito greco. Giannina specialmente, è ancora il serbatoio della scienza ellenica. Il sonno ch'essa dorme è sonno politico, poichè, all'infuori della politica, l'elemento greco ha per sè tutto; sopra ogni cosa la vita dell'intelligenza. Il Turco percepisce le imposte, amministra e giudica; il Greco reclama per sè la facoltà di insegnamento e di studio. È così che, a poco a poco, l'ellenismo penetrerà nei distretti come ha penetrato nei centri. Intanto è solamente dai centri epiroti e forse da qualcuno dei centri tessali che l'esercito greco potrebbe sperare qualche serio aiuto oltrepassando la frontiera.

VIII.

C'è chi vuol paragonare la situazione attuale della Grecia con quella del 1821. Affrettiamoci a dichiarare che questa situazione è essenzialmente diversa.

La rivolta del 1821 trovò la Grecia invasa dalla barbarie, schiava, avvilita. La miseria era al colmo, gli Elleni non conservavano la vita che per maledirla. Vivere in quel modo era peggio che morire. Lo spirito della ribellione era entrato nel popolo e bastò un cenno perchè l'incendio divampasse. D'altronde i 40,000 uomini di Alì Tebelen, se non erano Greci che in piccolo numero, combattevano contro il sultano ed era quella una forza ragguardevole su cui potevasi contare. La Grecia fece sforzi inauditi di valore; ma la sua fortuna precipitava a Missolungi. Vero è che, disfatto Alì, non restavano al paese che le sole forze insurrezionali. Tuttavia se Navarrino non era, la Grecia non sarebbe. Ora, Navarrino fu vittoria di Francia, Russia e Inghilterra i cui Governi non avrebbero fatto sparare un sol colpo di cannone in favore degli Elleni, se la opinione pubblica dell'Europa non ve li avesse costretti.

La classe dei letterati, che esercita sempre si grande influenza, aveva fin da principio applaudito con trasporto alla risurrezione di quel popolo greco i cui antichi annali infiammavano tutti i cuori. Non era solamente l'idea politica che creava partigiani alla Grecia, ma anche, e più forse, l'idea classica. Quando l'insurrezione parve soccombere, si stabilirono comitati a Parigi per riscattare dalla schiavitù le donne e i fanciulli greci che i Turchi vendevano sui mercati di Smirne e di Costantinopoli. L'opposizione liberale prese l'iniziativa di questa immensa opera di carità. I poeti cantavano i Greci. Victor Hugo esaltava Canaris; Delavigne celebrava l'eroica caduta di Missolungi; Gay e Béranger ritraevano in strofe ardenti la lotta degli Elleni; la litografia, allora appena nata, la pittura, la musica, il teatro popolarizzavano gli avvenimenti e gli eroi di quella guerra i quali trovavano difensori ardentissimi nei giornali del liberalismo. Alla tribuna della Camera francese voci eloquenti peroravano la causa della Grecia. Chateaubriand elettrizzava con focose parole la Camera

dei Pari. Le sottoscrizioni erano aperte in tutte le città, a Parigi, a Londra, a Ginevra, a Milano, a Firenze. I doni piovevano da ogni parte. Le donne più distinte per nascita, per spirito, per beltà andavano di porta in porta, nei saloni, negli studi degli artisti e nelle officine reclamando l'obolo per la Grecia. In tutta Europa si ballava per la Grecia, si cantava per la Grecia, si facevano lotterie per la Grecia e per la prima volta, forse, si videro un'insurrezione e una lunga guerra sostenute soltanto dai doni dei privati.

Ora la situazione è diversa. Per quanto la causa greca possa ancora inspirare forti simpatie, è innegabile che l'entusiasmo mantenutosi vivo in Europa dal 1821 al 1832 in favore degli Elleni non trova presentemente riscontro in nessuna pubblica manifestazione. I governi europei non hanno più, come allora, lo stimolo dell'opinione pubblica; ma sono e si mantengono liberi di appigliarsi al partito più consentaneo ai loro interessi; e questo partito è l'inerzia. Un secondo Navarrino, oggi, sarebbe impossibile.

Nella stessa Grecia le disposizioni del popolo sono molto cambiate. Un regno greco, sia pur piccolo, esiste e vive di vita propria; la schiavitù di un tempo è appena un ricordo; il benessere sociale si fa strada; i commerci si ampliano; l'istruzione si diffonde; la libertà sorride ed è feconda di continui progressi. Certo, l'Ellenismo, ossia l'unione in un sol corpo di cinque o sei milioni di Elleni e di Albanesi ellenizzati che popolano l'Europa e l'Asia anteriore, è ancora una generosa aspirazione che fa palpitare il cuore di ogni Greco. Data una campagna, la Grecia farà il suo dovere; il popolo tutto seconderà lo svolgersi della lotta; ma è dubbio se ciò avverrà coll'entusiasmo, coll'abnegazione, collo slancio selvaggio che caratterizzarono la prima guerra di risurrezione.

D'altronde, anche la situazione militare è ora diversa. Se lotta avviene, saranno questa volta di fronte forze regolari secondate da una parte e dall'altra da schiere volontarie; ma il nucleo sarà forte e serio. Se la Grecia fida nel proprio esercito, ed ha ragione di fidarvi, non conviene disconoscere neppure che le truppe turche d'oggidì non sono più quali erano nel 1821 (1). La guerra russo-turca informi.

Ma, a parte queste considerazioni, non possiamo che far voti af-

(1) Il Pouqueville ci ha lasciato una stupenda ed esattissima descrizione di ciò che fosse un'armata turca in quell'epoca. Vedi Pouqueville. *Storia del Risorgimento della Grecia*. Vol. V. pag. 4 e seguenti.

finchè la indipendenza ellenica si affermi e, affermandosi, riesca a raccogliere in un sol fascio quanti elementi greci ospitano le provincie dell'antica Ellade ancora soggette alla Turchia. Non siamo noi Italiani risorti in virtù del principio di nazionalità che possiamo veder di mal'occhio la risurrezione completa di una nazione che ci è sorella nella storia e nell'arte.

Imperocchè, pur riconoscendo nel popolo greco quei difetti di cui con tanto spirito e con tanta sagacia ha scritto Edmondo About (1), non si può a meno di riconoscerlo degno di destini migliori; di essere, per esempio, colpiti da meraviglia nel vedere, oltre tanti altri progressi, lo sviluppo portentoso preso in Grecia dalla pubblica istruzione. Questa smania d'istruirsi è innata nello spirito greco. Canaris, diventato uno degli uomini più gloriosi del suo paese, imparava a leggere dopo la guerra d'indipendenza: aveva 50 anni. In Grecia tutti vogliono imparare, farsi una posizione, migliorare il loro stato. Un regno così piccolo e che prima del 1821 non aveva che rarissime scuole, ai primi del 1880 contava, colle isole Jonie, 1400 stabilimenti di pubblica istruzione con 93588 allievi (2). Tutto ciò per poco più di un milione di abitanti.

In Grecia furono costruite in pochi anni cento mila case, messi a cultura parecchi milioni d'ettari di terre incolte; fondate tre grandi città (Pireo, Syra, Patrasso), creata una marina mercantile di 6000 bastimenti, raddoppiate le esportazioni. Un popolo che mostra tanta vitalità ha diritto di avere spazio e luce per espandersi entro frontiere più vaste.

Già nel 1878 il colonnello Grivas, che fu varie volte ministro della guerra, credeva la guerra inevitabile, « *La guerre nous est necessaire* — egli diceva al conte Pennazzi — *nous n'avons rien à perdre et tout à gagner; nous sommes absolument dans la position du Piemont en 1848 et en 1849* ». Questa opinione è ora anche più radicata. In un colloquio avuto pochi giorni indietro dallo stesso Grivas col corrispondente dello *Standard* egli dichiarava che la guerra è ormai cosa certa « *La lotta è fatale* — il colonnello così si espresse — *sarà una guerra nazionale lunga e sanguinosa, finchè la disunita Europa intercerrà all'ultimo stadio. L'Epiro diverrà teatro d'imprese terribili, giacchè in quella provincia la Turchia concentrerà tutta la resistenza per salvare Giannina, Metzovo e Prevesa* ».

(1) About. *La Grèce Contemporaine.*
(2) Lewis Sergeant. Opera citata.

Nè linguaggio diverso teneva il 15 gennaio il Comonduros, presidente del consiglio, parlando col corrispondente della *Gazzetta di Colonia*. « *Qui serait maintenant assez fort pour licencier notre armée de 60000 hommes? Notre ruine financière n'en serait pas moins complète, et une catastrophe interieure deviendrait inevitable* ».

Se la guerra è dunque decisa nei consigli del governo di Atene, debbono i Greci ricordarsi che la discordia fu, per il passato, il più potente dei loro nemici. Nei frangenti più terribili della patria, essi non seppero mai astenersi dalle meschine dissensioni. Così fu nel 1821; così nel 1854 e nel 1878. Giacchè piace loro paragonare la Grecia al Piemonte, pensino che l'Italia si è fatta per la meravigliosa concordia degli Italiani.

Porre la salute della patria al di sopra delle gare e delle gelosie personali: questo è il voto migliore che gli amici della Grecia possono fare per il forte paese degli Arnauti e dei Klepti.

CARLO OSVALDO PAGANI.

IL BILANCIO DELLA GUERRA FRANCESE PEL 1881

Note complementari (1)

Il bilancio ordinario della guerra per l'esercizio 1881, venne approvato dal senato francese nella seduta del 2 dicembre 1880. La discussione fu lunga e vivacissima dal lato politico, e vennero pure trattate le seguenti quistioni militari: *soppressione dei corazzieri; abolizione dei tamburi; condizioni del reclutamento dei sottufficiali; ufficiali assenti dai corpi; condizioni dei magazzini d'arredamento reggimentali; razione ordinaria della truppa*. Ecco poi quanto pro e contro venne detto da vari oratori relativamente a tali quistioni.

L'onorevole Audran de Kerdrel accusò il Farre di avere con l'abolizione dei corazzieri violata la legge dei quadri, la quale fa menzione di 13 reggimenti corazzieri, mentre 6 di questi ora non hanno più la corazza. Secondo l'oratore, l'utilità di tale specie di cavalleria non può essere contestata nei combattimenti all'arma bianca; la corazza

(1) Vedi *Rivista estera*, ottobre 1880.

poi, se non ha un valore materiale assoluto di fronte alle attuali armi da fuoco, ne ha certo uno morale considerevole, ingenerando nel corazziere la fiducia di una quasi invulnerabilità! Il generale Robert insistette particolarmente sulla violazione della legge dei quadri. Il ministro Farre rispose che tale legge prevede è vero e stabilisce i quadri di tutto l'esercito, ma non dà alcuna indicazione sull'armamento dei vari corpi di truppa — citò in prova alcuni reggimenti di cavalleria armati di corazza, che furono per lungo tempo chiamati carabinieri, benchè non avessero carabina! Egli d'altronde fu vivamente sollecitato a tali innovazioni dal comitato di cavalleria che proponeva l'abolizione completa dei corazzieri: malgrado ciò egli credette opportuno di procedere prima ad un esperimento. « *Io credo*, soggiunse, *che coll'attuale « modo di combattere della cavalleria sia necessario ridurre al mi- « nimum il numero dei reggimenti sprovvisti di un'arma da fuoco* ».

Il maresciallo Canrobert biasimò vivacemente l'abolizione dei tamburi la quale *fu non soltanto un errore, ma anche un'ingratitudine*. Lo stesso sostenne il generale Robert il quale riguardò pure tale misura come una violazione alla legge sui quadri. A questi oratori rispose il generale Farre avere proceduto in siffatta questione con la massima ponderatezza. I comandanti di corpo d'armata, interpellati in proposito, risposero unanimamente essere oggidì preferibile la tromba al tamburo, sia perchè la prima si impara più facilmente a suonare, sia perchè i segnali di tromba sono assai più adatti alla scuola di cacciatori; inoltre i trombettieri possono venire armati di fucile, ecc.

Il generale d'Andlau a proposito del capitolo IV del bilancio, portante una maggiore spesa di 660,500 franchi in confronto dell'analogo capitolo del bilancio 1880, per l'aumento dei quadri dell'intendenza, fece aspre critiche. Ricordò come quando fu discussa dal senato la legge pel servizio di stato maggiore, il relatore del progetto di legge, d'accordo con molti colleghi, proponeva di fissare a 400 il numero degli ufficiali destinati a tale servizio, tenendo specialmente conto del parere dei generali Chareton e Billot. Il ministro della guerra invece si mantenne irremovibile sul numero di 300, *ed è singolare*, esclamò il d'Andlau, *che si dia oggi all'intendenza quell'aumento di quadri che si volle rifiutare allo stato maggiore*. Il generale Farre rispose al d'Andlau che tale aumento era indispensabile e che d'altronde la Camera stessa ed il Senato lo avevano approvato, quando veniva discussa la legge supplementare pei crediti speciali sul bilancio 1880, nel luglio ultimo scorso.

Sul capitolo VI il generale d'Andlau notando l'economia risultante

dagli incompleti quadri degli aiutanti (1) di compagnia, parlò delle cattive condizioni del reclutamento dei sottufficiali. La legge del 1878, disse, coll'abolizione degli aiutanti di battaglione e colla creazione di quelli di compagnia, ha recato grave incaglio al reclutamento dei sergenti maggiori, che costituiscono uno degli organi più importanti della mobilitazione; nè ha raggiunto lo scopo *principale* propostosi dal generale Borel, allora ministro, di avere in ogni compagnia un vecchio sottufficiale, che fosse l'istruttore dei giovani, rappresentasse la tradizione ed il regolamento, e comandasse la quarta sezione. Difatti in pressochè tutti i reggimenti, in luogo di nominare aiutanti i vecchi sottufficiali, che d'altronde sono rarissimi, si dà tale grado ai migliori sottufficiali, ai sergenti maggiori, a quelli che hanno maggiori probabilità di divenire ufficiali. I nuovi aiutanti dopo pochi mesi lasciano pertanto il corpo, per recarsi alla scuola di S.t-Maixent, e i reggimenti sono costretti a nominare sergenti maggiori di 21 a 22 anni i quali non hanno nè l'esperienza voluta, nè la necessaria autorità. Ad ogni congedamento di classe, aggiunse l'onorevole d'Andlau, gran numero di sottufficiali lasciano le bandiere; essi se ne vanno perchè la legge pel riassoldamento *(rengagement)* non offre loro condizioni sufficientemente favorevoli, perchè sopratutto si lusingano di trovare con facilità nuovi impieghi nelle carriere civili e nelle amministrazioni. Ma pochissimi sono i fortunati e molti invece i pentiti: e se la legge permettesse il riassoldamento anche ai congedati, è molto probabile che parecchi di questi sottufficiali ritornerebbero sotto le bandiere, con vantaggio loro e con utile per l'esercito. Su questa questione il Farre si dichiarò dello stesso parere del d'Andlau; disse anzi aver terminato un progetto di legge sui sottufficiali, il quale verrà ben presto presentato alle Camere (2).

---

(1) L'*adjudant* è il primo dei sottufficiali e nel battaglione disimpegna le mansioni che sono affidate presso di noi al furiere maggiore; nella compagnia *l'adjudant* è il capo dei sottufficiali e comanda la 4ª sezione.

Il *sergent-major* e il *sergent-fourrier* corrispondono al nostro furiere o al caporale furiere; manca nelle nostre compagnie un sott'ufficiale corrispondente all'*adjudant*.

(2) Ecco il sunto di tale progetto:

È creato uno stato dei sottufficiali: questi quindi acquistano la proprietà del grado, che non potrà essere loro tolta, se non in forma legale e previo consiglio d'inchiesta (disciplina).

I sottufficiali rimasti in servizio per 25 anni, riceveranno una pensione il cui minimo sarà di 1000 franchi per gli aiutanti, 900 per i sergenti maggiori, 800 pei sergenti e 20 lire in più per ogni campagna. La metà della pensione riversibile alla vedova.

I sottufficiali commissionati (sono quelli che ricevono un impiego nei corpi e amministrazioni militari e civili dopo 15 anni di servizio) saranno autorizzati ad ammogliarsi, alloggeranno fuori quartiere e potranno dare le dimissioni. I *Riassoldamenti* potranno prendersi dopo 8 anni di servizio, dopo 18 mesi dalla prima partenza dal corpo, ed anche 3 mesi dopo terminato il primo o secondo ingaggio.

Il generale d'Andlau insistette poi particolarmente sulle vacanze nei quadri dei corpi di truppa, causata dalla abitudine di destinare numerosi ufficiali a servizi speciali, con patente danno dell'istruzione. Fra le divere categorie di comandati, citò specialmente gli ufficiali assegnati ai volontari, quelli distaccati alle brigate topografiche, impiegati a ricognizioni statistiche e nella determinazione delle zone di tiro delle piazze forti; i comandati alle scuole di tiro, di ginnastica, alla scuola zappatori a Versailles, agli arsenali d'artiglieria ecc. Se a questi assenti si aggiungono gli ammalati e quelli in permesso, il totale dei mancanti costituisce circa il quarto dell'effettivo; ciò evidentemente arreca al servizio un danno non trascurabile. Il generale Farre rispose essersi egli pure preoccupato di diminuire, per quanto possibile, il numero degli ufficiali assenti: ma il bisogno di accrescere il corredo delle cognizioni pratiche degli ufficiali delle armi di linea, specialmente per quanto riguarda l'armamento, i lavori di campagna ecc. pone di necessità un limite a tale diminuzione.

Il generale d'Andlau parlò pure a lungo del servizio di arredamento presso i reggimenti di fanteria. Egli disse che i magazzini reggimentali hanno oggidì acquistato uno sviluppo enorme, dovendo contenere non solo gli effetti destinati alle reclute e al consumo annuale, ma quelli anche per gli uomini della riserva e dell'esercito territoriale. Tali magazzini comprendono attualmente un considerevolissimo stock di 10 a 12 mila serie di arredi, i quali rappresentano la somma complessiva di 15 a 16 milioni! Tuttavia mentre i materiali in magazzino quadruplicavansi, il personale addetto a tale servizio rimaneva invariabilmente composto di 1 capitano, 1 sergente ed 1 caporale ed all'aumento di lavoro risultante, anzichè provvedere legislativamente, si è ricorso al solito espediente di destinare all'arredamento, ufficiali e graduati delle compagnie con manifesto danno del servizio e dell'istruzione delle truppe. A questo stato di cose anormale propose il d'Andlau di rimediare colla creazione di un personale speciale d'arredamento. Il ministro rispondendo, ammise la necessità di provvedere al personale dei magazzini reggimentali, la cui gestione è faticosissima per l'enorme movimento annuale di effetti risultante dalle chiamate e congedamento di riservisti e territoriali. Egli dichiarò pure essere d'accordo circa la convenienza di affidare intieramente tali magazzini al personale di amministrazione; ma prima di inoltrarsi per questa via, l'onorevole ministro consultò in proposito i comandanti di corpo i quali si dimostrarono poco favorevoli a tale innovazione.

Il generale d'Andlau ha terminato il suo lungo discorso spronando

vivamente il ministro a provvedere al miglioramento dei letti militari e ricordando come l'approvvigionamento dei letti nelle regioni di corpo d'armata sia incompleto e molti soldati debbano dormire alla paglia all'epoca della chiamata delle classi. Il ministro ha dichiarato avere già in gran parte provveduto a che questo inconveniente non si ripeta.

Il senatore Leonel ha fatto alcune osservazioni sulla razione. Egli ha notato come l'attuale regime per le truppe di terra sia, a causa della mancanza del vino, alquanto debilitante con danno della salute degli uomini ed anche del paese, ora che il servizio è obbligatorio per tutti. L'onorevole Leonel, tenendo conto degli eccedenti annuali d'entrata del bilancio, propose che una parte di essi venga destinata a migliorare la razione ordinaria. Con circa 17 milioni si potrebbe dare giornalmente alle truppe una razione di vino. Il ministro della guerra rispose preoccuparsi costantemente del miglioramento della razione, ma farvi per ora ostacolo l'enormità della spesa. Annunciò intanto di aver posto allo studio un progetto, per dare alle truppe una razione giornaliera di caffè.

Il rimanente della discussione si aggirò su soggetti già trattati alla Camera, ovvero fu di carattere politico. L'intero progetto di legge venne quindi approvato dal Senato senza alcuna modificazione delle cifre proposte. Nell'articolo già citato della dispensa d'ottobre 1880 abbiamo stabiliti taluni confronti fra il bilancio del 1880 e quello del 1881, tenendo conto, per l'esercizio 1880 dei crediti supplementari accordati colla legge del 13 giugno ultimo scorso. Siccome nuovi crediti supplementari furono accordati con leggi del 17 e 19 luglio ed altri ancora approvati dalla Camera nella seduta del 18 dicembre, crediamo utile presentare nuovamente al lettore lo specchio dei crediti notati in ciascuno dei due bilanci, a fine di rettificare i suddetti confronti.

L'annessa tabella indica come il bilancio ordinario del 1881 sia inferiore di fr. 8,735,730 a quello del 1880; questa differenza però verrà senza dubbio diminuita dai crediti straordinari e supplementari che saranno richiesti durante l'esercizio 1881. Quanto all'entità di questi non è ora possibile stabilirla: tuttavia può dirsi, se è vero, come dichiarò il relatore del bilancio, che le previsioni per il 1881 sono state fatte con molta accuratezza, che l'aumento del bilancio del 1881 sarà inferiore a quello del 1880, il quale da fr. 567,984,444 si è portato in dodici mesi a fr. 579,015,815.

M.

TABELLA indicante i crediti accordati al ministro della guerra nel bilancio ordinario del 1881 e confronto fra questi crediti e quelli accordati nel bilancio del 1880.

Numero	Capitoli del bilancio	Crediti votati pel 1881	Crediti votati pel 1880 compresi i supplementari e straordinari a tutto dicemb. 1880	Differenze pel 1881 in più	Differenze pel 1881 in meno
1	Ministro ed amministraz. centrale	2,463,700	2,461,200	2,500	—
2	Materiale dell'amministraz. centrale	805,000	805,000	—	
3	Deposito della guerra	488,700	583,700	—	95,000
4	Stati maggiori	23,901,079	23,396,045	505,034	—
5	Gendarmeria	40,179,224	40,309,114	—	129,890
6	Stipendi	191,259,891	191,469,499	—	209,608
7	Viveri	99,264,231	98,729,534	534,697	—
8	Riscaldamento e illuminazione	4,075,356	4,154,249	—	78,893
9	Foraggi	71,653,331	74,098,992	—	2,445,611
10	Ospedali militari	12,253,282	13,313,042	—	1,059,760
11	Servizio di marcia	9,484,824	11,726,760	—	2,241,936
12	Arredamento e accampamento	39,488,996	40,345,082	—	856,086
13	Letti militari	6,396,466	6,576,102	—	179,636
14	Trasporti generali	3,659,500	3,971,500	—	312,000
15	Reclutamento riserva e esercito territoriale	860,500	866,960	—	6,460
16	Giustizia militare	980,061	938,690	41,371	—
17	Rimonta ed equipaggiamento	15,182,961	15,050,747	132,214	—
17bis	Requisizione vetture e quadrupedi	—	110,000	—	110,000
18	Stabilimenti e materiale d'artiglieria	16,850,491	16,705,786	144,705	—
19	Polveri e nitri	5,265,114	5,192,406	72,708	—
19bis	Abbattimento dei bastioni di Sedan	—	20,000	—	20,000
20	Stabilimenti e materiale del genio	15,127,000	15,138,088	—	11,088
20bis	Caserma della Visitazione a Nantes	—	715,000	—	745,000
21	Scuole militari	3,798,218	3,865,301	—	67,083
22	Invalidi	816,315	818,034	6,281	—
23	Stipendi di non attività e riforma	1,282,405	1,278,105	4,300	—
24	Soccorsi	3,111,000	3,411,000	—	300,000
24bis	Sovvenzioni	1,332,440	1,332,440	—	—
25	Spese segrete	300,000	300,000	—	—
25bis	Caserma di Tourelles	—	680,000	—	680,000
25ter		—	5,000	—	5,000
25quat		—	586,667	—	586,667
26	Esercizi scaduti od annullati	—	39,772	—	39,772
27	Spese di esercizi chiusi	—	—	—	—
	Totali	570,280,085	579,015,815	1,443,810	10,179,540
				in meno	
	Differ. pel 1881 in confronto del 1880			8,735,730	

IL TRASPORTO DI CARTUCCE SULLA LINEA DI FUOCO

IN RUSSIA

A Pietroburgo si è riunita nell'estate scorsa una commissione coll'incarico di compilare un progetto di regolamento sul trasporto delle cartucce durante il combattimento. Non essendo ancora stabilito un tipo di carro a cartucce, la commissione dovette formulare varie proposte secondo i modelli di carri in uso.

Appena finite le manovre di cavalleria presso Krassnoe Selo cominciarono le esperienze. All'uopo una parte delle cartucce a pallottola fu tolta e sostituita, così nei carri a munizione come nelle casse da basto, da cartucce a salve. Inoltre, per le esperienze del trasporto immediatamente sulla linea di fuoco, furono preparati dei sacchi contenenti 12 pacchi, fissando per ogni cassone a 4 cavalli 24 sacchi e per gli altri 12.

L'esperimento aveva un doppio scopo di:

a) provare per mezzo di confronti l'attitudine dei carri e delle bestie da soma a sormontare gli ostacoli del terreno ed a tener dietro alle truppe;

b) stabilire le regole pel trasporto delle cartucce sulla linea di combattimento.

Per soddisfare al primo scopo fu fatta eseguire una serie di movimenti dai carri e dalle bestie da soma sulle strade, pei campi e sui declivi di terreno presso Krassnoe Selo. Da questo esperimento si dedusse quanto segue:

a) *Rispetto a rapidità di movimento e ad agevolezza di sormontare ostacoli* sono da preferire i carri alle bestie da soma, specie in sito piano e sulle strade.

Così alla manovra eseguita il 17 luglio i carri di cartucce e i muli addetti al 2° battaglione cacciatori della guardia partirono dal campo alcune ore dopo della truppa; il battaglione venne a trovarsi stremo

di munizioni, tutti i carri al trotto giunsero in tempo per fare la distribuzione, mentre i muli non potendo muovere che al passo arrivarono assai più tardi. E così nella ritirata, avendo avuto cognizione del sito dove il battaglione si sarebbe radunato, i carri poterono correrci al trotto e là preparare una seconda distribuzione. I muli dovettero ritirarsi insieme alla truppa esposti continuamente al fuoco. In località difficilmente accessibili i muli sarebbero forse più adatti.

Rispetto ad agevolezza di sormontare ostacoli, è preferibile il carro a due ruote, che potè seguire ovunque le truppe. Al carro a due ruote tien dietro il cassone a cartucce tirato da una pariglia. Ma fa d'uopo osservare che esso è specialmente destinato al movimento sulle strade e deve scansare, per non esporsi a rotture, i terreni accidentati. Il cassone di ferro (costrutto sul sistema della disgiunzione, per potere in terreno difficile essere diviso in due carrette a due ruote) presenta qualità non dubbie rispetto alla libertà dei movimenti, alla flessibilità, celerità ed alla leggerezza; ma nello stesso tempo ha il difetto, comune a tutti i veicoli di questo tipo, della forte pressione pel garrese del cavallo. Il carro a cartucce a quattro cavalli è meno atto a sormontare gli ostacoli che non quello a due, quantunque dia mezzo di servirsi dei cavalli di volata pel trasporto delle munizioni a soma.

Tenendo conto di tutte queste considerazioni si venne alla conclusione che, eccettuata la carretta a due ruote, gli altri due tipi di carri a cartucce, essendo destinati, per la loro costruzione, ai movimenti sulle strade e soltanto in casi eccezionali a quelli pei campi, non rispondono ai requisiti che deve avere un carro a cartucce.

b) *Rispetto a rifornimento di cartucce nel combattimento:* il modo di disporre i veicoli e le bestie da soma presso le truppe e così pure il modo di alimentare con cartucce la linea di fuoco furono formulati nel progetto di regolamento, le cui norme addimostrarono in pratica la loro utilità. *In ogni caso è indispensabile stabilire come regola che fra le esercitazioni da eseguirsi durante i campi debba esservi costantemente quella del rifornimento delle cartucce, poichè soltanto coll'acquisto della necessaria esperienza si può sperare un'adeguata alimentazione di munizioni durante il combattimento.*

Ecco ora il progetto regolamentare:

1° Le cartucce si trasportano: *a*) con cassoni da cartucce; *b*) con carrette a due ruote e *c*) con bestie da soma.

Nota. — I trasporti a soma sono permanenti o provvisori; nei quali ultimi i sacchi a cartucce tenute nei cassoni vengono addattati sui cavalli di volata.

2° I cassoni, le carrette e i trasporti a soma permanenti, se si prescrive di avere di questi nei reggimenti, si dividono in due scaglioni: Il 1° scaglione è formato dalle carrette, dai trasporti a soma e da un cassone a cartucce per battaglione. Se non si addottano le carrette e i trasporti a soma, il 1° scaglione è formato dai 2 cassoni per battaglione. Il 2° scaglione è formato dai rimanenti cassoni a cartucce.

3° Il 1° scaglione nei reggimenti di fanteria segue immediatamente il reggimento, il 2° scaglione segue in coda a tutta la colonna.

4° Il 1° scaglione è sotto gli ordini dell'ufficiale addetto alle armi, il 2° di un ufficiale scelto dal comandante del corpo.

5° Ogni battaglione ha due graduati conduttori a cavallo; inoltre presso ogni carro ed ogni due muli da basto vi ha un soldato conducente.

6° In marcia i muli da basto vanno per quattro; nella formazione in ordine ristretto i muli da basto e le carrette a due ruote stanno dietro il reggimento in 1ª linea, e i cassoni del 1° scaglione stanno in 2ª linea: se i cassoni del 2° scaglione trovansi presso la truppa, essi si mettono in 3ª linea.

La distanza fra le linee è di 10 a 15 passi.

7° Al cominciare del combattimento il 1° scaglione si mette, se è possibile, all'altezza dei carri da munizione d'artiglieria di 1ª linea, al coperto.

8° L'ufficiale d'armamento, disposto il suo scaglione nel modo indicato e ceduto il comando al più anziano dei due conduttori', si porta a dar notizia al comandante del reggimento del sito dove trovasi lo scaglione e ne riceve gli ordini; si nell'andata che nel ritorno egli esamina la strada più conveniente per far muovere le carrette ed i muli. Le carrette ed i muli da basto possono essere ripartiti, d'ordine del comandante il reggimento, fra i vari battaglioni, e allora il còmpito dell'ufficiale d'armamento è dato ad un ufficiale d'ogni battaglione.

9° Se presso il corpo non trovansi nè carrette nè trasporti a basto permanenti, e il rifornimento di cartucce sulla linea di fuoco debba essere fatto con trasporti a basto provvisorii, allora contemporaneamente all'avviso del 1° scaglione, si incomincia a mettere le cartucce dai cassoni nei sacchi e questi vengono addattati sul basto dei cavalli di volata. Su ogni cavallo si mettono 6 sacchi con 24 pacchi per ciascuno. Il collocamento delle cartucce nei pacchi può farsi, in caso di bisogno, anche durante la marcia.

10° Man mano che due o tre cassoni rimangono vuoti si mandano al sito dove trovasi il 2° scaglione.

11° All'arrivo dell'ordine di inviare cartucce alla linea di fuoco, le carrette, come pure i trasporti a soma permanenti o provvisori, si mettono in movimento sotto il comando dell'ufficiale d'armamento. Per non offrire grosso bersaglio al nemico, all'entrare nella zona di fucileria, le carrette e i muli da basto si allontanano una trentina di passi gli uni dagli altri (in luogo scoperto) e sono diretti ai rispettivi riparti secondo gli ordini dell'ufficiale d'armamento.

12° All'arrivo delle carrette o dei trasporti a basto presso le compagnie di riserva del battaglione, il comandante di questo, secondo le località e le condizioni del combattimento, li invia alle compagnie di 1ª linea, oppure destina a ciò dei distaccamenti presi dalla riserva e comandati da graduati. Consegnate le cartucce, i quadrupedi da basto e le carrette ritornano immediatamente al posto dove prima erano.

13° A misura che ritornano le carrette e i quadrupedi da basto, si incomincia subito a ricaricarli di nuove cartucce, gli uomini e cavalli perduti vengono rimpiazzati con quelli che arrivano dal 2° scaglione.

14° Il 2° scaglione, all'arrivo sul sito di combattimento, si mette all'infuori della zona di fuoco, a non più di un chilometro però dal 1° scaglione; sgombra, se possibile, la strada, e si stabilisce presso di essa con fronte rovesciato. Appena messo a posto, il comandante dello scaglione manda un graduato a notificare al comandante del reggimento il sito dove si trova, e comunica la stessa cosa al comandante del 1° scaglione.

15° Al giungere dei cassoni vuoti del 1° scaglione, o al ricevimento di un ordine, il comandante del 2° scaglione invia immediatamente un numero corrispondente di cassoni al 1° scaglione.

16° Il parco volante divisionale prende tutte le disposizioni onde trovarsi a tempo pel luogo del combattimento e si stabilisce al posto indicatogli dal comandante la divisione.

17° Il comandante del 2° scaglione al ritorno dei propri cassoni vuoti li invia al parco volante per rifornirsi di munizioni e di cavalli.

ANCORA SULLA SPEDIZIONE RUSSA

NEL PAESE DEI TEKÉ

Le notizie dateci dal telegrafo e dai giornali russi ed inglesi ci permettono di completare la narrazione degli avvenimenti relativi alla guerra fra i Russi e le popolazioni del Teké (1).

Operata la congiunzione della colonna Kouropatkine colle forze del generale Skobelew, questi partì il 24 dicembre per una ricognizione. Il 2 gennaio tre colonne sloggiavano il nemico da un'opera avanzata innanzi a Gok-Tepé, nonostante il forte fosse solidamente costrutto e protetto da un largo fossato pieno d'acqua. L'indomani i Turcomanni tentarono valorosamente di riprendere questa fortificazione, ma furono respinti. Il 4 gennaio il generale in capo spinse le sue truppe ai piedi delle mura di Gok-Tepé; quindi circondò interamente la città con 8000 uomi e 58 cannoni, lasciando scoperto il solo lato a nord confinante col deserto. La prima parallela fu aperta a 568 metri (800 passi) dalla cinta principale di Gok-Tepé. Il combattimento fu terribile, giacchè i Turcomanni, rinforzati da 5000 di quei di Merw, fecero la più accanita resistenza. Nella notte dal 7 all'8, la seconda parallela fu aperta a 400 passi dalla cinta. Frattanto continuava non interrotto il bombardamento.

Veduto la grande quantità di cadaveri in putrefazione giacenti davanti e a tergo delle posizioni russe e vista la impossibilità di portarli via senza esporsi a nuove perdite, Skobelew parlamentò l'8 gennaio coi Turcomanni dall'alto d'un osservatorio situato a 40 braccia dai trinceramenti principali, proponendo loro un breve armistizio per trasportare i morti. La tregua venne stabilita per un'ora. Per evitare i malintesi fu convenuto che il fuoco non sarebbe ricominciato se non quando le truppe avessero riprese le loro posizioni. Il patto fu serbato e quindi la lotta ricominciò collo stesso accanimento.

(1) Vedi la *Rivista Militare Italiana* — gennaio 1881. — *La spedizione russa nel paese dei Teké*

Alle 8 pom. dell'11 gennaio, mentre i Russi erano intenti ai lavori d'assedio, i Turcomanni, usciti in massa dai loro trinceramenti, si precipitarono all'improvviso sul campo nemico attaccando le truppe di Skobelew ai due fianchi e anche, con una mossa ardita, alle spalle. Il combattimento durò fino a mezzanotte e mezzo e fu orribile. Gli assalitori vennero respinti da ogni parte e cacciati da un ridotto russo di cui erano riusciti ad impadronirsi. Poterono però conquistare un cannone che difendeva quest'opera. Il bombardamento allora continuò con più forza e il campo russo fu fatto avanzare fino alla prima parallela. Nella notte dal 15 al 16, i Russi s'impadronirono delle fortificazioni turcomanne a 42 metri dalla piazza. La sera del 16 i Teké eseguirono un assalto generale, ma senza fortuna. La lotta all'arma bianca fu sanguinosa. Si continuò il lavoro delle trincee, lavoro penoso attesochè il numero degli assedianti era almeno dieci volte meno forte di quello degli assediati. Il 28 gennaio i Russi conquistavano all'assalto tutte le posizioni fortificate che costituiscono Gok-Tepé e Denghil-Tepé. Il nemico fu messo in fuga su tutta la linea ed inseguito per 15 leghe.

Le perdite dei Turcomanni furono enormi. Un gran numero furono massacrati durante la fuga. Nella fortezza si trovarono più di 4000 cadaveri. Un gran numero di fucili, cannoni e munizioni caddero nelle mani dei Russi. Furono fatte prigioniere 4000 famiglie turcomanne. Le perdite dei Russi dal 1° al 24 gennaio furono di 16 ufficiali e 67 soldati morti, 55 ufficiali e 778 uomini feriti. Si constatò che 6400 cadaveri furono sepolti a Denghil-Tepé; 8000 uomini erano periti durante l'assedio e 2000 circa durante la fuga. I Russi erano in numero di 2600 contro 30,000 Turcomanni che si batterono con tutto l'accanimento della disperazione. La vittoria degli assalitori si dovette specialmente alla numerosa artiglieria. Gli assediati attaccarono di notte secondo la loro tattica. Essi erano egregiamente armati con fucili Sneider; ma difettavano del tutto di cannoni; giacchè a poco o nulla servirono i sessanta antichissimi cannoni persiani che difendevano la città.

Dopo la battaglia, Skobelew indirizzò un proclama ai Teké invitandoli a ritornare alle loro dimore. L'effetto fu in parte ottenuto poichè molti Turcomanni ritornarono dal deserto consegnando le armi. Si calcola che le famiglie ritornate ascendono a 7000. I principali capi dei Teké restarono ad Askabad, piccolo paese al di là di Gok-Tepé occupato dai Russi e ciò spinse al ritorno le famiglie dei Turcomanni. Esse vengono rifornite del necessario.

Skobelew lasciò ad Askabad e a Gok-Tepé alcuni distaccamenti e ritornò a Bami col grosso delle sue forze.

La conquista di queste formidabili posizioni non può che produrre un grande effetto nell'Asia Centrale. Le sconfitte di Lomakine e di Tergukassoff sono ormai vendicate e il prestigio delle armi russe, offuscato alquanto agli occhi dei Turcomanni dagli antecedenti insuccessi, torna ad esercitare su di loro una seria influenza.

Questa vittoria toglie il corpo spedizionario russo da una critica posizione; poichè, per quanto il generale Skobelew avesse cercato di assicurarsi una base d'operazione e di valersi del tronco di ferrovia già costrutto nonchè d'un immenso convoglio di 16,000 cammelli, egli erasi nondimeno trovato di fronte a difficoltà impreviste. I Turcomanni si difendevano disperatamente; i loro distaccamenti tagliavano alla notte i fili del telegrafo russo da campagna; sorprendevano i convogli e, su cento uomini di scorta che partivano da Krasnodosk, venti o trenta appena arrivavano a destinazione. I fornitori erano divenuti esigenti; si era dovuto triplicare i prezzi pagati al principio della campagna. Uno degli ultimi trasporti arrivati a Bami, era stato inseguito per uno spazio di 80 chilometri da drappelli di cavalleria nemica. La scorta aveva già consumate tutte le munizioni e stava per arrendersi, quando un distaccamento mandato da Skobelew giunse in soccorso.

L'imperatore Alessandro, dopo essersi congratulato per lettera con Skobelew, lo ha nominato generale di fanteria. Skobelew ha conquistato definitivamente la sua popolarità fra i soldati che lo chiamano il *generale bianco* a motivo del colore per cui si distinguono il suo costume e il suo cavallo favorito. Il segreto del suo successo sta in questo: che mentre i suoi predecessori portavano migliaia di uomini nelle steppe facendoli seguire dai viveri; egli ha pensato prima a riunire grandi quantità di vettovaglie alla base e lungo la linea d'operazione, in modo che questa volta non furono i soldati che aspettarono i viveri e le munizioni, ma furono le derrate e il materiale che attesero i soldati. Così, compiuti i preparativi, condotta a buon punto la ferrovia Transcaspiana, egli potè portare le sue truppe fresche e riposate dai paesi al di qua del Caspio, dove attendevano il momento dell'azione, fino davanti a Gok-Tepé. È un fatto che Skobelew ha saputo trionfare di ostacoli grandissimi e anche coloro che lo riputavano semplicemente un ardito soldato d'avanguardia e un temibile *sabreur*, sono ora pronti a riconoscere in lui tutte le più solide qualità dell'organizzatore.

Colla vittoria di Gok-Tepé e colla presa della piazza, lo scopo della spedizione russa è stato brillantemente raggiunto. Che cosa farà ora il governo russo? È difficile il dirlo; ma si può logicamente giudicare che le decisioni ulteriori, in quanto concerne le conseguenze pratiche della spedizione e del successo, dipenderanno essenzialmente dalle informazioni che il generale Skobelew manderà certo dai luoghi. Può immaginarsi che la Russia abbia desiderio vivissimo di spingersi fino a Merw, ma l'esecuzione di questo disegno può dipendere da due circostanze importanti: l'atteggiamento dell'Inghilterra di fronte ai successi russi: la possibilità di spingere molto innanzi la costruzione della ferrovia transcaspiana. Quanto alla prima, se havvi un momento in cui la potenza inglese sia meno temibile è certamente questo in cui la posizione fattale nell'Afganistan e la guerra nel Transwaal — guerra poco felice invero per le sue armi — preoccupano la Gran Bretagna e ne assorbono in gran parte le forze. Per la seconda, informazioni recenti recano che la costruzione della linea progredisce senza intoppi sotto l'impulso di volontà ferme ed energiche.

Le pendenze della linea non superano i metri 0,01, e non s'incontrano curve di raggio inferiore a 640 metri. Dove l'acqua manca, si scavano dei pozzi. Nel forte Mikaïlovski fu costruito un edificio in legno per contenere quattro locomotive e diverse officine destinate alle riparazioni. Gli operai ammontano a 900. I soldati del battaglione ferroviario sono impiegati nella sistemazione dei binari e nell'esercizio della linea. Tutto il materiale per la costruzione viene trasportato dalla Russia. Le spedizioni soffrono molti ritardi poichè i materiali vengono trasbordati tre volte durante il viaggio. La ferrovia avrà presso a poco una direzione perpendicolare alla Caspiana. A partire da Mollah-Hara, seguirà una linea che conduce a Kizil-Arvat. La lunghezza totale dev'essere di 260 chilometri. Non si troverà acqua potabile senonchè al 78° chilometro della via. Fin là i servizi e gli operai la ricaveranno da serbatoi contenenti l'acqua distillata a macchina proveniente da Krasnovodsk. Si crede che l'intero tronco sarà in grado di funzionare entro febbraio. Ciò potrebbe essere senza dubbio una grande tentazione per proseguire una guerra che, compiuta con successo, segnerebbe un passo gigantesco per la politica russa nell'Asia Centrale.

È da notarsi che la stampa russa è unanime nel credere che essendo ormai i paesi lungo il Caspio al coperto dalle escursioni dei nomadi; escursioni che dettero origine all'attuale campagna, e avendo le truppe russe riacquistato tutto il loro prestigio nell'Asia centrale;

il Governo si accontenterà dell'importante risultato ottenuto; senza spingersi a ulteriori conquiste.

Questa risoluzione è tanto più probabile, inquantochè un nuovo dispaccio avverte che i capi di Merw decisero di resistere fino agli estremi. Essi concentrano tutte le loro forze per difendere il passaggio di Tijend e chiesero rinforzi a Candahar.

GLI STUDI GEOGRAFICO-MILITARI IN FRANCIA [1]

NIOX. *Géographie Militaire* (2)

Il terzo volume degli studi geografici militari del Niox è consacrato all'Europa centrale propriamente detta, cioè: all'Impero Tedesco, all'Olanda ed alla Danimarca.

L'autore crede opportuno riconfermare la necessità di porre a base di studi siffatti la geologia. Riconosce che in questo còmpito la Francia ha di molto progredito, e se ne congratula cogli ufficiali studiosi, e si augura che il metodo si propaghi dalle scuole superiori alle inferiori.

Tuttavia una dichiarazione, del Noix, ci fa ripensare al già detto in ordine alla geologia come fondamento degli studi geografico-militari: « *Bisogna svincolarsi da qualsiasi esagerazione, la quale condurrebbe fatalmente allo spirito di sistema, paralizzando una riforma feconda, già in parte realizzata* ».

E ciò risponde precisamente al nostro concetto. La geologia è, certamente, grande elemento negli studi geografico-militari, i quali avendo per base l'*ostacolo* — questo può essere, ed è quasi sempre, definito e limitato dalla sua costituzione geologica. Ma non è il solo dato: altri, di diversa natura, concorrono a dare all'ostacolo quel valore o *strategico* o *logistico* o *tattico* che è il determinante dell'azione militare. Egli è perciò che, pure riconoscendo l'utile grandissimo che ne sarebbe derivato agli studi geografico-militari, associandoli a quelli geologici, abbiamo subito combattuto per impedire

(1) *Rivista militare* 1879-1880.

(2) Vol. 3. — Paris, Dumaine 1880. — 320 pagine con carte.

che il nuovo sistema precipitasse in esagerazione. La dichiarazione del Noix ci reca, in conseguenza, piacere perchè si associa ai desideri da noi pure espressi.

Il nuovo volume ha per i Francesi un'importanza speciale, ed è questa: che la maggior parte di esso è dedicato all'impero tedesco.

Sarebbe un errore chiudere gli occhi alla evidenza delle cose: nessuna pubblicazione militare in Francia lascia sfuggire l'occasione di ricordare con dolore gli avvenimenti del 1870-71 e di mostrare un desiderio vivissimo di riacquistare quella gloria, quella supremazia che si ritiene perduta. È uno stato psicologico grave; segna, per la Francia, quel lavorio latente di preparazione morale, i cui effetti si manifestano poi, in quel paese, improvvisamente, come gli scoppi della folgore.

Il Niox tocca esso pure la piaga; ma con calma e con previgenza « lo studio della geografia militare dell'impero tedesco, egli dice, ha « un interesse sul quale è inutile insistere; ma esso tocca questioni « delicate di strategia e di politica, che non si devono affrontare che « con circospezione ». E ciò affermando, egli si pone da un punto di vista che consona precisamente coll'indirizzo che, da qualche tempo, si è dato in Francia agli studi strategici: la *maggiore parsimonia*, cioè, *di giudizi e la maggiore riservatezza nella pubblicazione di dati interessanti la difesa della Stato.*

La linea che partendo dalle bocche del Niemen, sul Baltico, arriva a quella Dnieper, sul mar Nero, divide l'Europa in due parti distinte per condizioni oro-idrografiche. All'est le ondulate pianure della Russia; all'ovest i grandi sistemi orografici.

La porzione di questa regione occidentale che è limitata da un lato dal Reno e dall'altro dalle grandi Alpi, costituisce l'Europa centrale propriamente detta, o l'*Europa germanica*, secondo il Niox, per la preponderanza politica che vi esercita la razza tedesca.

Costituiscono questa regione gli elementi geologici seguenti:

1° L'*altipiano boemo*: il quale è rispetto all'Europa centrale, ciò che il massiccio d'Auvergne è per la Francia. Da questo massiccio sorgono appunto da una parte il Fichtel-Berg e dall'altra i Riesen-Gebirge ed i Sudeti, cioè i poli principali di divergenza delle acque germaniche.

I monti boemi che formano la muraglia del sud-ovest, limitano da un lato il bacino superiore del Danubio, da Ratisbona a Dürrenstein, il quale ha forma triangolare allungata, limitato al nord-ovest dal

Giura tedesco, al nord-est dai monti boemi, al sud dalle grandi Alpi, e formante le pianure svizzere e bavaresi.

2° La *pianura ondulata* della Germania centrale, limitata da un lato al Giura tedesco, addossata all'est all'altipiano boemo e terminata all'ovest dal Reno, è profondamente solcata al nord dalle rive del mare terziario. L'Harz ed il Teutoburger Wald ne sono i promontori più avanzati.

3° L'*altipiano del Reno*, limitato al nord e sulla sinistra del fiume dal bacino litantracico che si stende da Mons a Charleroi, Liège e Aix-la-Chapelle. Sulla destra del Reno, si ha nel bacino della Ruhr lo stesso fenomeno geologico ed il limite, da quel lato, dell'altipiano:

4° Le *masse di terreni triasici*, che formano il terrazzo che si eleva sopra ai cerchi giurassici della Lorena, all'ovest; della Baviera e della Francia, e che avviluppano al sud, all'ovest ed all'est, l'altipiano del Reno.

5° Le *pianure del mare del Nord e del mar Baltico*, uniformi e monotone.

L'Europa germanica comprende perciò quattro regioni ben distinte, per natura geologica, per clima e per caratteri topografici:

a) La *Germania del sud*; cioè le pendici nordiche delle Alpi ed il bacino superiore del Danubio;

b) La *Germania del centro*; che occupa il sistema orografico meno accentuato che si stende al nord della precedente;

c) La *Germania del nord*; che si adagia sulle rive del Baltico e del mare del Nord;

d) Il *bacino del Reno*; che fiancheggia, all'ovest, le precedenti, e delle quali partecipa dei vantaggi e degli inconvenienti geografici.

Nello studio della geografia militare dell'Europa centrale, l'autore prende per basi queste divisioni naturali, le quali segnano i limiti di altrettanti scacchieri di operazioni e li esamina partitamente.

I. — Impero Germanico.

La Germania è un'unità geografica ed etnografica: sarebbe errore il credere altrimenti — come fu errore il credere che la linea del Meno potesse spezzare questa unità. I grandi obbiettivi di questa regione sono dati dalle condizioni geografiche e dalle vicissitudini storiche dei grandi elementi componenti l'impero tedesco; ma vi è un nuovo e grande obbiettivo geografico del quale è necessario tenere conto: quello di Leipzig.

Leipzig è, infatti, la capitale intellettuale della Germania; è un grande centro strategico; è il centro naturale di movimento a cui faranno capo le operazioni provenienti dall'est e dall'ovest — Leipzig, rappresenterà forse nell'avvenire il centro di gravità del nuovo impero.

a) *Scacchiere della riva sinistra del Reno.*

Una linea condotta da Mezières a Belfort, passa per le posizioni di Verdun, Toul, Épinal e traccia il nuovo fronte difensivo della Francia.

Nella regione che si stende al nord-est di questa linea, fino al Reno, si farà la radunata e lo schieramento strategico dell'esercito tedesco. Il Reno è pure l'obbiettivo primo di un'offensiva francese. Le linee d'ostacolo si dispongono in questa zona in guisa da lasciare all'offensiva tedesca, la scelta fra le tre direzioni:

1ª Di Cologne-Aix-la-Chapelle-Namur, al nord dell'Eifel;

2ª Di Magonza-Metz, fra Husrück e l'Hardt;

3ª Di Strasbourg-Nancy, per la deppressione dei Vosgi.

Le operazioni tedesche portate al nord dell'Eifel, permettono una rapida radunata fra Aix-la-Chapelle e Venloo, e per il nord della Francia e per il Belgio, una offensiva vigorosa sul fianco ed alle spalle delle difese francesi.

Tale direzione non sarebbe di così grande utilità per i Francesi.

Le operazioni per la linea di Mayence-Metz e quelle per la linea Strasbourg-Nancy sono convergenti e saranno condotte simultaneamente, ora che i Vosgi non costituiscono più fra esse elemento separatore. Si può ammettere a priori che le masse principali dell'esercito tedesco si schiereranno pel fronte Thionville-Metz-Strasboug, perchè appunto su questo fronte convergono otto linee ferroviarie indipendenti;

1ª *linea*, a due binari; Kehl-Strasboug-*Sarrebourg*;

2ª *linea*, a due binari; Mannheim-Sarrebrück-Remilles-*Metz*;

3ª *linea*, a due binari; Coblenza-Treves-*Metz*;

4ª *linea*, a un binario; Bingen-Sarrelouis-*Metz* (non terminata ancora);

5ª *linea*, a un binario; Treves-Sarrebrück-*Sarrebourg*;

6ª *linea*, a un binario; Mayence-*Kaiserslantern*;

7ª *linea*, a un binario; Germersheim-Deux-Pont-*Sarreguemines*;

8ª *linea*, a un binario; Maxau-Wissembourg-Hagenau-Bitche-Sarreguemines-*Bening*;

Queste linee sono collegate fra loro dalle linee a doppio binario delle due rive del Reno. Si hanno, cioè, da parte tedesca eccellenti condizioni logistiche per la radunata e lo schieramento.

La piazza di *Metz* rappresenta per i Tedeschi la base di rifornimento dell'offensiva strategica. Difensivamente siffatta importanza diminuisce, perchè una battaglia perduta fra Nancy ed Épinal, farebbe si che gli eserciti francesi cadrebbero alle spalle della piazza.

Una battaglia perduta dai Tedeschi fra Metz e Luneville, permetterebbe sempre loro di raccogliersi attorno a Sarrelouis, appoggiando la destra a Conzarbrück e la sinistra a Sarreguemines, e far testa all'offensiva francese, mentre la strada ferrata dell'Eisel, quelle di Sarrebrück, di Strasbourg, di Germersheim, permetterebbero pronti soccorsi.

Passata la Sarre, per spingere innanzi l'offensiva, bisognerebbe esser padroni delle strade dell'Hardt, occupare Treves e l'Hunsrück e guadagnare i punti di Berncastel, di Trarbach e Zell, operazioni non facili.

L'offensiva francese nella direzione del Reno, fra Mayence e Mannheim non è, pertanto, facile.

In Alsazia, cioè tra i Vosgi ed il Reno, non possono operare che forze di importanza secondaria.

La linea del Reno, pertanto, tra Bäle e Dusseldorf, che i Tedeschi avevano, altra volta, l'abitudine di considerare solamente come barriera contro gli attacchi della Francia, è diventata, dopo il 1870-71, una base d'operazione che essi preparano continuamente. Strasbourg, Magonza, Colonia, sono diventate vaste piazze di approvvigionamento. Magonza, il centro principale di questo concentramento di materiali e di viveri.

b) *Germania del sud e del centro.*

La Germania del sud comprende la pianura bavarese, parte della regione renana e l'altipiano svevo bavarese. La pianura bavarese forma l'alto bacino del Danubio, di così grande importanza strategica, quando il centro di gravità tedesco era a Vienna.

I limiti di questa pianura sono: al nord il Giura tedesco; al nord-est i monti della Boemia; al sud le grandi Alpi. Essa ha pendenza sensibilissima da sud a nord, ed è necessariamente inclinata da ovest verso est. Le acque del bacino sono, perciò, gettate di preferenza verso il nord, scavando continuamente la riva settentrionale.

Quando si considera la pianura bavarese dall'Iller fino all'Inn, si scorge, per la forma a ventaglio delle acque che essa altro non è che un immenso cono di deiezione, del quale la curva del Danubio ne traccia i limiti.

La piazza di *Ulma* è il punto di maggiore importanza geografico-strategica di questo bacino.

I limiti della Germania del centro, sono: al nord la ferrovia Magdeburgo-Kreimsen-Paderborn-Dusseldorf; all'est la Saale e l'Elba; all'ovest il Reno.

Il Reno è all'ovest la vera frontiera militare della Germania. Si è nel tratto chiuso fra l'Hunsrück ed il Taunus, che si incontrano le migliori condizioni topografiche per il passaggio del fiume; ma vi ha deficienza di vie d'accesso ed i collegamento. I Tedeschi, da qualche anno, pongono cura speciale nell'accrescere i ponti sul Reno e collegare così la rete ferroviaria che si svolge sulle due rive. Strasbourg, Magonza, Colonia sono i grandi centri militari di questa linea, determinanti, per la loro posizione rispettiva, una vasta tanaglia strategica, la quale costituisce una formidabile barriera difensiva, e la più possente base offensiva che sia forse esistita.

In questa regione dell'Europa centrale, lo Schwarzwald e l'Odenwald fanno spalla alla linea del Reno, mentre un dedalo di montagne e colline copre la zona fra il Reno e l'Elba; dedalo che si risolve nel masso del Fichtel-Berg, centro orografico principale della regione, dal quale scende la Saale al nord, il Main all'ovest, il Naab al sud e l'Eger all'est. Fanno capo al Fichtel-Berg quattro direzioni principali di sollevamenti: quello del Taunus-Hrück; quello della Foresta Nera; del Giura tedesco e del Thuringer-Wald. Questi quattro sistemi orografici disegnano un quadrilatero irregolare, nell'interno del quale le corrosioni ed i sollevamenti sono congiunti alle eruzioni delle roccie ignee.

La Germania del sud e quella del centro costituiscono per la disposizione delle linee d'ostacolo, due scacchieri di operazioni speciali.

Lo scacchiere del sud, che aveva tanta importanza militare in una lotta fra la Francia e l'Austria quando il centro di gravità tedesco era a Vienna, l'ha perduta dacchè il centro di gravità tedesco si è portato più al nord, a Berlino. La piazza di Ulma che era indispensabile a Napoleone per organizzare la guerra nel bacino del Danubio, non può essere per i Tedeschi prussiani, che un centro strategico per

mantenersi padroni della Baviera, e vi hanno, infatti, comando e presidio.

La difesa dello scacchiere del centro, aveva, fino al 1870, per appoggio le piazze di Minden ed Erfurt. La frontiera tedesca essendo stata spinta più all'ovest, l'importanza di quelle piazze è scomparsa, ed i Tedeschi le hanno demolite. D'altra parte il paese fra il Reno e l'Elba è facile a difendersi per la sua natura geografica e topografica. Infatti, le linee naturali d'invasione della Germania girano questa zona al nord per il Wesel, Hannover, Brunswick; al sud per la valle del Main. La linea Francfort-Cassel-Magdeburgo, posta al centro di queste due linee di manovra, forma il fronte naturale difensivo-offensivo dello scacchiere.

c) *Germania del nord.*

Nella pianura della Germania del nord, gli ostacoli principali sono: il Wesel, l'Elba, l'Oder, la Vistola e le ondulazioni di terreno che corrono parallelamente alle coste nordiche, ed alla linea di sollevamento delle grandi Alpi.

Una prima ondulazione è nettamente disegnata dal Reno-Canale, dal Finow-Canal, dalla Warthe, dalla Netze e dal canale di Brunberg. Più al sud, una seconda linea di ondulazioni è tracciata dall'Havel, dalla Sprea, dal canale Francesco-Guglielmo, da un tratto dell'Oder, dalle paludi e canale dell'Obra, da un tratto della Warthe, della Ner e della Bzura.

L'Elba, però, divide questo scacchiere in due zone distinte.

All'ovest la parte più viva ed industriale della Germania. Le acque del mare del Nord vi penetrarono, altre volte, molto addentro, formando i grandi golfi del Reno e Mosa, della Westfalia, del Weser e dell'Elba, i quali vi lasciarono per vestigie, le antiche coste marine, numerose torbiere, grandi paludi, e nebbie.

All'est dell'Elba, pianure agricole, maremme e popolazione rustica ma positiva e tenace per propositi.

Il mare del Nord allontanandosi dalla pianura monotona, vi lasciò coste basse, con poca acqua, con banchi di sabbie: condizioni non buone per sbarchi militari. Soli punti favorevoli di sbarco sono gli estuari dei fiumi e, principalmente: la baia di Jahde, la bocca del Wesel e dell'Elba, le quali però sono sbarrate e difese da batterie e da forti. Le coste occidentali dell'Halstein, sono, nauticamente imprati-

cabili per legni di sbarco. In questo scacchiere, perciò, il possesso del mare sarebbe di vantaggio secondario.

La debolezza della frontiera occidentale della Germania, fatta astrazione della neutralità del Belgio, sta perciò nello spazio che corre fra Colonia e Wesel. Questo lato debole i Tedeschi pensano a difenderlo coll'esercito e colle ferrovie, più che colle fortificazioni. Tre linee indipendenti o diversi tronchi vi fanno, infatti, capo:

1ª linea a due binari: Berlino-Magdeburg-Dusseldorf, la quale rappresenta la grande direttrice delle operazioni militari tra il Belgio e Berlino, e la linea principale di concentramento delle forze tedesche sul Reno inferiore;

2ª linea a due binari: Berlino-Standel-Hannover-Duisburg, che raddoppia la precedente a breve distanza;

3ª linea a un binario: Hamburg-Müster-Wesel-Venloo, che completa la rete strategica.

La Mosa, da Maestricht a Namur, la Sambra e l'Oise, segnano una linea di operazione fra la Germania del nord e la Francia, che fu già seguita molte volte. Essa è, però, intercettata dal Belgio.

Venloo, Maestricht e Liege sono i punti principali pei quali verrebbero a convergere gli attacchi tedeschi diretti contro il Belgio. La linea della Mosa dev'essere, perciò, quella prescelta dai Belgi per difendere da questo lato il loro paese. Presa nel suo insieme la frontiera franco-tedesca è fortissima da una parte fra Mezières e Belfort, dall'altra fra Colonia e Strasburgo. La girabilità di queste difese è essa possibile sia per l'una come per l'altra potenza belligerante? La è; ma a patto di violare o la neutralità svizzera o la neutralità belga.

A questa eventualità il Niox, non risponde che coll'accennare come siffatto atto politico sia così grave da non ammetterne la possibilità che in casi eccezionali. La violazione del territorio belga porterebbe con se la violazione di quello olandese, per la influenza che eserciterebbe sulle operazioni il punto strategico di Maestricht.

La parte di Germania del nord, che si stende fra l'Elba e la linea Vistola, Buy e Narew, forma il versante del Baltico.

Il Baltico è, in certa guisa, un grande lago interno, chiuso dappertutto, eccetto che negli stretti della Danimarca. Navigazione difficile; mare di frequente ghiacciato nell'inverno. Punti della costa notevoli: lo sbocco della Trane col porto di Travemünde e la stazione marittima di Vismar; il porto di Rostock; la piazza di Stralsund; l'isola di Rügen; lo sbocco dell'Oder, col golfo di Stettin; Colberg;

Rügenmalde; Stolpemünde, la baia di Danzig e quella di Frische-Hoff. Le coste tedesche sono accompagnate da Emden a Memues da una linea ferroviaria. Il centro difensivo di queste coste è Altona.

Fra l'Elba e la Vistola si hanno le grandi pianure della Prussia, della Pomerania, del Brandenburg, di Posen e della Slesia ed il cuore della monarchia prusssiana. Al nord-est si stende il ducato del Mecklemburg; al sud-ovest il regno Sassone, che s'addossa agli Erz Gebirge.

La frontiera austro-germanica si presenta sotto tali condizioni strategiche da non permettere all'Austria-Ungheria di sottrarsi all'influenza della politica tedesca, a meno di grandi complicazioni europee.

Sulla frontiera tedesco-russa, i punti di Königsberg, Thorn e Posen formano la base della difensiva tedesca. La linea ferroviaria che collega questi tre punti indica il fronte di schieramento degli eserciti tedeschi. Anche da questo lato i Tedeschi hanno organizzato una base formidabile offensiva-difensiva.

Dietro la linea di frontiera hanno creato una seconda ed eccellente linea appoggiata all'Oder ed alle piazze di Glogau, Cüstrin e Stettin. Ma l'azione tedesca sarà eminentemente offensiva, perchè nella Germania, lo sviluppo delle linee strategiche ferroviarie e la formazione di grandi base organiche, non hanno altro scopo che quello di preparare e facilitare l'offensiva. È quindi naturale l'aspettarsi un'azione offensiva, da parte tedesca, partente dai punti di Königsberg, di Thorn e di Posen, tendenti a separare l'esercito russo in Polonia, dalle altre provincie dell'impero.

II. — Olanda e Danimarca.

L'Olanda, che occupa l'antico golfo del Reno, rappresenta una conquista dell'uomo sul mare; un paese artificiale che gli Olandesi hanno creato; che sussiste perchè gli Olandesi vi stanno a guardia; che scomparirebbe se essi l'abbandonassero.

In questo paese d'acqua è naturale che il problema della difesa territoriale prendesse per base le innondazioni, e che le fortificazioni, come le dighe e gli edifizi, fossero eretti in terra, su pali e su massicciate di fascine, poco elevati e di poco spessore. Basandosi sul principio della manovra raccolta, gli Olandesi rinunciarono alla difesa delle provincie della riva sinistra della Mosa e quelle della riva destra dell'Yessel, raccogliendo le restistenze ad Utrecht ed Amsterdam. Questo nuovo sistema difensivo ha per base la legge del 1874.

L'attacco che maggiormente deve temer l'Olanda è sulla sua fron-

tiera orientale, perchè l'Olanda fu sempre considerata dai Tedeschi come un'appendice geografica della Germania, come lo sbocco commerciale principale di questa nazione all'ovest. Il lato est della frontiera è ancora militarmente il più vulnerabile: tutte le guerre portate in Olanda, meno quella di Dumoriez e di Pichegrue, furono tentate da codesta parte.

Il bacino del mare del nord, che i Danesi chiamavano mare dell'ovest, è separato dal mare Baltico, detto da essi mare dell'est, dalla penisola Cimbrica e delle isole Damrì. La penisola Cimbrica comprende il Jutland e lo Schlegswig-Holstein.

Dopo la guerra del 1864 la Danimarca si può dire caduta. Essa non pensò più alla propria difesa che nel 1879, quando si presentò un progetto di legge per riordinare l'esercito e compiere alcune fortificazioni (1). La Danimarca ha una missione: quella di conservare a se le chiavi del Baltico. Per ciò fare, essa deve specialmente basare il suo sistema difensivo nell'ordinamento marittimo.

E così, colla maggiore concisione possibile, toccando solo i punti salienti del libro, siamo giunti alla fine del 3° volume dell'opera del Niox. Ci riserviamo, a lavoro compiuto, di riassumere a concretare in alcuni principii il metodo e le idee strategiche che successivamente vediamo svolgere dal professore della Scuola superiore di guerra francese.

G. Z.

---

(1) Le forze militare della Danimarca. — *Rivista militare*, dispensa di giugno 1880.

LIBRI E PERIODICI

La nostra marina militare di B. Brin. — Roma, fratelli Bocca 1881. Un volume di 213 pag.

Nello scritto, non è guari, pubblicato sulla nostra marina militare, l'onorevole Brin si propone di rispondere alle inquietudini che si sono manifestate da noi, in questi ultimi tempi, sulla utilità ed efficacia delle grandi navi corazzate, e di giustificare indirettamente l'operato proprio quale ministro della marina.

L'introduzione del vapore nelle costruzioni navali è stata causa di incessanti e rapidi rinnovamenti nel materiale da guerra; rinnovamenti che impensierivano e tengono tuttora preoccupati e governi e parlamenti, i quali, richiamati alla necessità di operare mutamenti nelle costruzioni e negli ordinamenti navali, ne lasciano, per il tecnicismo di siffatte questioni, la responsabilità agli uomini speciali, giudicando l'operato di essi dalla concordia o dalla discordia dei pareri emessi.

Lo stato di fiducia si mantenne da noi per lungo periodo d'anni, dall'amministrazione Ribotty a quella del Brin, durante il quale la marina italiana s'avviò, per rispetto alle costruzioni navali, sulla via di condotta che portò alla messa in cantiere delle corazzate il *Duilio*, il *Dandolo*, l'*Italia* ed il *Lepanto*. Poi, quasi d'un tratto, sorsero voci a negare, dapprima, le qualità nautiche del *Duilio*, ed in seguito a combattere, con critiche talora mordaci, tutto l'indirizzo dato dal 1873 ad oggi alle costruzioni navali.

La questione che si presenta in questa disparità di opinioni è gra-

vissima per rispetto alle condizioni navali, finanziarie e scientifiche di essa; ma questi dubbi, queste lotte, sorsero sempre ogniqualvolta un nuovo principio dovette passare dallo stato di pensiero a quello di esecuzione. Così avvenne al Joinville quando propose di trasformare la marina a vela francese in marina a vapore; al Paixhans, inglese quando propose i cannoni atti a lanciare granate; al Grey, in America, quando propose la corazzatura delle navi; al nostro Saint-Bon quando propose, nel 1875, di alienare le navi da guerra non atte a tenere militarmente il mare, per sostituirvene altre, basate sui nuovi principî di guerra navale.

Il decidere fra queste opinioni diverse, secondo il Brin, spetta al Parlamento, perchè egli è quello che deve fissare gli scopi cui il naviglio da guerra deve servire; determinare i precisi limiti della sua sfera di azione; dichiarare se lo vuole destinato soltanto alla difesa dei nostri confini sul mare, o, con più largo concetto, alla difesa dei nostri mari, o con più largo concetto ancora, all'offesa dei mari altrui, e fin dove e per quali motivi e per quali interessi. E il Parlamento infatti trattò e discusse tutte queste quistioni, quando nel 1875 approvò i provvedimenti presentati dal Saint-Bon. Fu lotta acerba anche allora, perchè fu lotta fra il *passato e l'avvenire*; ed il Parlamento approvando le proposte dell'allora ministro della marina, approvava ancora che le qualità fondamentali della nave da guerra sono: *velocità grande*, per essere padroni delle offese ed essere in grado di scansare quelle delle nuove armi insidiose; *cannoni* non inferiori agli altrui; *corazze* che non sieno forate dai cannoni altrui.

La nazione, dice il Brin, che allo scoppiare della guerra, possedesse poche navi costruite su queste basi, potrebbe esser sicura di vincere contro un numero indeterminato di navi che siffatte qualità non possedessero. Non è esatto l'affermare che il numero costituisca, per se stesso, una forza indipendentemente dalla forza assoluta d'ogni singola unità che lo compone, e non è argomento efficace, quello delle *murate di legno con cuori di ferro*. La storia lo dimostra.

E l'autore, lanciandosi attraverso alla storia delle ultime guerre ed in particolare di quelle d'America, prova appunto che le qualità fondamentali delle navi da battaglia di prim'ordine sono quelle sopra indicate

Il *Duilio*, il *Dandolo*, l'*Italia* ed il *Lepanto* rispondono a queste esigenze. Il modificare qualcuna di queste qualità altro non vorrebbe dire che rinunciare ad avere navi da guerra di primo ordine, rispondenti ai progressi della scienza ed ai bisogni della guerra navale moderna.

Non è neppure vera l'asserzione che il peccato mortale delle nostre quattro navi maggiori sia la pescagione. Le grandi navi francesi e le ultime costruzioni austriache, *Lissa* e *Tegethoff*, pescano quanto il *Duilio*, non avendo a bordo che metà carbone e metà provviste. Le corazzate inglesi hanno generalmente immersioni un poco minori. D'altra parte, le grandi immersioni procurano ancora grandi vantaggi nautici nelle navi ad elica.

L'Inghilterra costruì una grande nave di battaglia di relativamente piccola pescagione, l'*Inflexible* (7m,75); ma l'Inghilterra la costrusse espressamente per uno scopo speciale, quello, cioè, di potere attraversare con una grande nave da guerra il canale di Suez, per portarla prontamente nelle sue possessioni delle Indie Orientali.

Nei nostri porti principali le navi corazzate a grande pescagione vi hanno facile entrata, e l'avranno tanto maggiore coll'andare del tempo, inquantochè i lavori che continuamente si intraprendono in essi o vi si progettano, hanno per iscopo le escavazioni e le sistemazioni dei bacini. Dopo che si è scavato il canale di Suez, sarebbe strano che si rinunciasse a grandi vantaggi navali solo perchè i porti che permettono l'entrata di navi a grandi pescagioni sono i principali. Il progresso nelle grandi costruzioni navali porta con sè, naturalmente, il progresso nella sistemazione dei punti di stazione di queste navi.

La pescagione di 9 metri circa era già quella degli antichi vascelli di primo rango a vela, e si sapeva già allora che i luoghi di ancoraggio dei vascelli non erano quelli delle fregate.

Sono queste le idee principali che svolge il Brin nel suo lavoro. Scritto destinato a rispondere a parecchie accuse, ed a meglio chiarire alcuni concetti, ed a preparare in parte le discussioni che si dovevano svolgere in Parlamento sull'indirizzo delle nostre cose marittime, si risente, diremo così, dell'ambiente in cui è stata portata la lotta, e più che un'azione unitaria e complessa svolta con procedimento metodico, quello del Brin è un contro attacco a fondo nelle direzioni delle accuse principali mosse all'ordinamento marittimo militare che dal 1873 si venne svolgendo fino ad oggi. Sarebbe, perciò, cosa sommamente difficile il seguire l'autore in tutte le sue dissertazioni e tecniche e finanziarie e storiche. Rimandiamo, quindi, i lettori al libro, affinchè, dopo sentite le parti, possano giudicare della questione con conoscenza di causa e con imparzialità.

Tabelle relative alla costituzione dell'esercito austro-ungarico, pubblicate dal corpo di stato maggiore, 3ª edizione, Roma, Voghera. 1880.

Il tempo ha convalidato il nostro giudizio sull'utilità di queste genere di pubblicazioni statistiche fin da quando vennero per la prima volta alla luce.

Le edizioni si succedono non solo per la rinnovazione di fatti che occorre registrare, e pel miglioramento dell'opera, ma ben anche perchè si esauriscono con facilità; il che prova come si diffondano nel nostro esercito le cognizioni sugli ordinamenti militari stranieri.

La divisione del lavoro di cui annunziamo la ristampa, non ha subito, com'era naturale, alcuna modificazione, ma ciascuna delle parti, *Reclutamento, Ordinamento, Quadri ed effettivi*, non che l'*Appendice*, è più ampiamente svolta, sia per maggior copia di avvertenze, note e dati relativi ai cambiamenti avveratisi fino ad oggi nell'esercito austro-ungarico, sia per nuove aggiunte sulle funzioni di vari servizi. Cosicchè nella 1ª parte sono compendiate molte importanti notizie circa le posizioni degli ufficiali, oltre ad un interessante quadro sinottico del loro reclutamento normale per le varie armi dell'esercito attivo, le quali cose mancavano nella 1ª edizione. Non è possibile certo per brevità di spazio riprodurre in questo rapido cenno tutti i principali dati che presentano qualche diversità da quelli già prima conosciuti; ma il darne un saggio varrà a porre sempre più in rilievo la necessità manifestatasi di rimodernare tratto tratto l'importante volumetto di statistica che presentiamo ai lettori della *Rivista Militare*.

La legge 5 dicembre 1868 (*Wehrgesetze*) prorogata fino a tutto il 1889, ha fissato pel decennio, durante il quale deve rimanere in vigore, il seguente numero d'inscritti di leva:

all'esercito attivo ed alla marina	95,474
alla riserva di complemento	9,547
aggiungendo a queste cifre il numero degl'inscritti della Landwher	21,356
i rivedibili o inabili	575,161
gli assenti illegalmente	74,303
gli assenti temporaneamente	65,029
gli arruolati d'autorità	411
si ha un totale di	841,281

L'Austria con trentasette milioni e mezzo di abitanti fornisce ogni anno all'esercito permanente un numero di reclute superiore al contingente annuo di 1ª categoria levato in Italia, il quale rispetto alla popolazione dovrebb'essere di 68,000 uomini, anzichè di 65,000. Ma per contro noi abbiamo relativamente una forza di guerra maggiore, poichè mentre in Austria i giovani servono 3 anni nell'esercito attivo, 7 nella riserva e 2 nella landwher, in Italia sono obbligati a far parte dell'esercito attivo per 8 anni, della milizia mobile per 4, della milizia territoriale per gli ultimi 7 anni dell'obbligo al servizio.

Il bilancio ordinario della guerra pel 1881 nella monarchia austro-ungarica è stato approvato in lire 234,703,532, e la parte straordinaria in lire 17,394,582. Il bilancio dei ministeri della difesa del paese proposto pel corrente anno è in lire 40,647,847.

L'effettivo di guerra dell'esercito e della marina (truppe attive e riserva, esclusa la riserva di complemento), pel decennio 1879-1889 è dalla legge stabilita come normale in 800,000 uomini.

Compiuto il periodo per il pieno effetto della legge, ciò che si avvera in quest'anno, si ha la seguente forza, dedotte le perdite del 4 % su 12 classi di leva:

esercito permanente	871,497
marina da guerra	13,879
Landwher compresi i tiratori nazionali del Tirolo . .	335,655
totale	1,221,031

Però la forza organica sul piede di pace, compresa la parte permanente della *Landwher*, consta di:

ufficiali	15,435	—
truppa	265,046	—
cavalli	—	49,516.

La forza disponibile per l'esercito mobilizzato è così composto:

esercito permanente:

ufficiali	16,212	—	—
truppa	630,937	—	—
cavalli	—	147,863	—
pezzi da campagna . . .	—	—	1,711
A riportarsi .	647,149	147,863	1,711

Riporto .	647,149	147,863	1,711
Landwher:			
ufficiali	5,152	—	—
truppa	214,538	—	—
cavalli	—	14,907	—
totale	866,839	162,770	1,711
ai depositi:			
ufficiali	5,164	—	—
truppa	199,100	—	—
cavalli	—	11,259	—
pezzi	—	—	36
Totale generale	1,071,103	174,029	1,747

In Austria il servizio effettivo sotto le armi prestato dai vari contingenti, è così ripartito:

L'esercito permanente serve tre anni nei corpi attivi e stabilimenti.

Gli assegnati alla riserva sono chiamati per scopo d'istruzione tre volte (ogni due anni) per un periodo non maggiore di quattro settimane.

La riserva di complemento dovrebbe ricevere un'istruzione di otto settimane.

La fanteria della *Landwher* riceve una prima istruzione di otto settimane, la cavalleria della stessa un'istruzione di tre mesi.

Ogni due anni le prime 6 classi sono chiamate 14 giorni per volta per gli esercizi di compagnia e di battaglione e tre settimane tutte le classi per la scuola di battaglione o le grandi manovre in unione alle truppe dell'esercito permanente.

L'ordinamento del *Landsturm* non è uniforme per tutta la monarchia.

Il *Landsturm* del Tirolo e del Voralberg è composto di tutti gli uomini atti alle armi dai 18 anni ai 45 compiuti, non assegnati all'esercito od ai *Landsschützen*.

Il *Landsturm* ungherese è formato esclusivamente di volontari e di guardie di finanza e di pubblica sicurezza, obbligate ad arruolarvisi quando lo richieggono le circostanze.

Per la parte della monarchia al di qua della Leitha il parlamento non ha ancora votata nessuna legge sul *Landsturm*.

Per dare un'idea completa della potenza militare dell'Austria furono raccolte nelle tabelle di cui si tratta i principali dati concernenti la marina, la quale ha comune con l'esercito la dipendenza dal ministero della guerra.

Dai medesimi togliamo che il bilancio ordinario della marina pel 1881 è stato approvato in lire 19,519,662, e la parte straordinaria in lire 3,618,682.

La flotta è composta di 11 navi corazzate, 2 fregate, 8 corvette, 9 cannoniere, 2 navi a ruote, 2 avvisi a vapore, 3 trasporti a vapore, 1 nave officina, 2 jacht, 2 monitor pel Danubio, 10 navi scuole, 11 navi onerarie, 1 rimorchiatore e 5 battelli a vapore, con 237 cannoni pesanti e 91 leggieri in complesso.

Le notizie condensate in questo nuovo volumetto statistico sono utili ad ogni ufficiale che voglia attendere a seri studi comparativi sugli ordinamenti degli eserciti stranieri; ma le principali di esse diventano indispensabili per chiunque voglia farsi un'idea dei mezzi impiegati da una nazione vicina per lo sviluppo della sua potenza militare.

BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

H. Plessix, chef d'escadron d'artillerie. ***Carnet de poche des officiers d'artillerie***. 1 vol. in-12, d'environ 200 pages. — Paris, 1881, Berger Levrault et Cie. — Prezzo L. 3,50.

H. Plessix, chef d'escadron d'artillerie. ***Carnet de poche à l'usage des sous-officiers d'artillerie***, pouvant servir de livret de chef de pièce. 1 vol. in-12 de 150 pages. — Paris, 1881, Berger Levrault et Cie — Prezzo L. 2,50.

Carnet à l'usage des officiers de marine pour 1881. 1 vol. in-18 de 380 pages. — Paris, 1881, Berger Levrault. — Prezzo L. 3,50

L. Marseille, capitaine. ***Annuaire de l'arme de l'infanterie pour 1881***. 2e année, 1 vol. in-8°. — Paris, 1881, Berger Levrault. — Prezzo L. 7,50.

Général Colonieu. ***Le tracé central du chemin de fer transsaharien***. Broch. in-8° avec carte. — Paris, 1881, Challamel. — Prezzo L. 2.

E. Bonnal, conservateur des archives au dépôt de la guerre. ***La diplomatie prussienne, depuis la paix de Presbourg jusqu'au traité de Tilsitt***. Un vol. in-8° de 336 pages. — Paris, 1880, Dentu. — L'autore, già favorevolmente noto per la sua precedente pubblicazione ***Les capitulations militaires de la Prusse en 1806-1807***, ha testè dato alla luce questo suo nuovo lavoro storico, nel quale espone la condotta della diplomazia francese dalla pace di Presburgo al trattato di Tilsitt, ed è soprattutto interessante perchè compilato in base a molti documenti, la maggior parte inediti, ricavati dagli archivi dei ministeri della guerra e degli esteri.

Vassilion, lieutenant d'artillerie dans l'armée roumaine. ***Opérations de l'armée roumaine pendant la guerre de l'indépendance. Journal d'un officier***. Un vol. in-8° de 150 pages avec cartes. — Paris, 1880, Dumaine. — Giorno per giorno, sono narrate le operazioni compiute dall'esercito rumano nell'ultima guerra d'Oriente.

Étude sur la fortification semi-permanente, par un officier du genie, avec de nombreuses figures dans le texte. Publication de la ***Réunion des officiers***. — Paris, 1880, Dumaine. — Prezzo L. 2. — Studio notevole, in cui l'autore prende in esame l'impiego della fortificazione semi-permanente, ed esamina quali ne siano i profili ed i tracciati più utili. Vi si trovano molte notizie intorno all'impiego della fortificazione nelle guerre di questo secolo, specie in quella d'Oriente del 1877.

Ministère de la Guerre, ***Grammaire et composition française***. In-18°, de 324 pag. — Prezzo L. 2.

Arithmétique et sistème métrique. In-18°, de 230 pag. — Prezzo L. 1,60.

Géométrie. In-18°, de 197 pages avec figures dans le texte. — Prezzo L. 1,60.

Topographie. In-18°, de 182 pag. avec figures dans le texte. Tableaux et cartes. — Prezzo L. 2.

Fortification de campagne. In 18°, de 191 pag. avec figures dans le texte. — Prezzo L. 2.

Géographie. In-18°, de 174 pages avec cartes. — Prezzo L 3 — Paris, 1881, Dumaine.

Feld-Taschenbuch für Genie-und Pionier-Offiziere. Verfasst von mehreren Offizieren des k. k. Genie-Waffe und des k. k. Pionier-Regiments. (Manuale da campo tascabile per gli ufficiali del genio e dei pionieri, compilato da parecchi ufficiali dell'arma del genio e del reggimento pionieri). — Vienna, 1881, Waldeim. — Il libro comprende due parti: nella prima sono in modo succinto, ma assai chiaro, raccolte le notizie più necessarie ad avere sott'occhio riguardanti l'esercito in campagna, il servizio campale, la tattica, e le competenze; nella seconda, la più estesa e che abbraccia 541 pagine, trovasi tuttociò che interessa il servizio del genio e dei pionieri in guerra, specie per la compilazione di disposizioni e di progetti, la direzione di lavori ecc. È un pregevole lavoro che tornerà di somma utilità non solo agli ufficiali del genio, ma pur anco a quelli delle armi di linea comandanti i plotoni zappatori. 172 tavole e numerose figure intercalate nel testo ne accrescono il pregio.

J. HEILMANN, Generalmajor. ***Feldmarschall Fürst Wrede***. (Il maresciallo principe Wrede) — Lipsia, 1881, Ducker e Humblott. — Prezzo L. 15. — Il maresciallo Wrede ebbe la ventura di guidare le truppe bavaresi dapprima sotto gli ordini dell'imperatore d'Austria, poi di Napoleone I, e finalmente degli alleati, e d'essere da tutti stimato e onorato. La sua carriera politico-militare fu delle più brillanti ed abbraccia uno dei periodi più interessanti della storia della Germania. Il generale Heilmann ne tesse una particolareggiata biografia, e mette in rilievo le esimie doti del maresciallo non solo come soldato, ma anche come uomo politico, nello stesso tempo in cui fa un'esame rimarchevole delle condizioni militari e politiche della Germania e segnatamente della Baviera in quell'epoca.

R. WILLE, major in der Fussartillerie. ***Ueber die Bewaffnung der Feldartillerie***. (Dell'armamento dell'artiglieria da campagna). — Berlino, 1880, Bath. — Prezzo L. 9. — L'opera del maggiore Wille (già favorevolmente noto nella letteratura militare pel suo precedente lavoro « *Il materiale d'artiglieria da campo tedesca dal* 1873, » del quale venne poco tempo addietro fatta una seconda edizione) si divide in due parti. Nella prima son presi in esame i principii generali dei vari sistemi d'armamento, relati-

vamente al calibro, alla proprietà balistiche, alla mobilità e al munizionamento dei pezzi, adottati presso le principali potenze di Europa. La seconda parte tratta minutamente della costruzione dei cannoni. È lavoro assai commendevole.

Rang-und Quartierliste der Kaiserlichen Marine für das Jahr 1881. (Annuario della marina imperiale per l'anno 1881). — Berlino, 1880, Mittler figlio. — Prezzo L. 3,75.

Carte e piani.

Specialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Carta speciale della monarchia austro-ungarica, alla scala di 1:75,000, compilata dall'i. r. istituto topografico militare. 16ª puntata. Zona 2, foglio X Bodenbach e Tetschen, 2 XIII Harrachsdorf, 3 XIV Trautenau e Politz, 3 XV Schönau presso Böhm-Braunau, 4 XII Jungbunzlau e Libau, 5 XV Senftenberg, 6 XIII Caslau e Chrudim, 7 XVII Weisskirchen in Moravia, 7 XIX Teschen, Mistek e Jablunkau, 8 XII Kamenitz, 8 XV Boskowitz e Blansko, 8 XVI Prossnitz e Wischau, 8 XVII Kremsier e Prerau, 9 XI Wittingau e Moldauthein, 9 XVII Ungarisch-Hradisch e Ungarisch-Brod, 9 XXII Hohe Tatra, 10 XI Budweis e Gratzen, 11 XXI Dettva e Libethen. — Prezzo di ciascun foglio L. 1,50.

Specialkarte von Ungarn. Carta speciale dell'Ungheria, alla scala di 1:144,000, compilata dall'istituto topografico militare. 16ª puntata. G 14 Dintorni di Palanka e Vukovar, G 15 Raca e Vrbanje, F 14 Djakovar e Samac, L 14 Krassova e Steierdorf.— Prezzo di ciascun foglio L. 1,40.

Karte der Umgegend von Schleswig in 6 Blättern. Carta dei dintorni di Schleswig in 6 fogli, alla scala di 1:25,000. Compilata dallo stato maggiore prussiano. — Prezzo di ciascun foglio L. 2,50.

Karte der Umgegend von Goslar in 4 Blättern. Carta dei dintorni di Goslar in 4 fogli, alla scala di 1:25,000. Compilata dallo stato maggiore prussiano. — Prezzo di ciascun foglio L. 2,50.

Umgebungskarte von Premysl. Carta dei dintorni di Premysl alla scala di 1:75,000. Compilata dall'istituto topografico militare 1 foglio. — Prezzo L. 1,40 in nero, e L. 2,10 in colori.

Umgebungskarte von Kaschau. Carta dei dintorni di Kaschau, alla scala di 1:75,000. Compilata dall'istituto topografico militare. 1 foglio. — Prezzo L. 1,40 in nero e L. 2,10 in colori.

E. MASQUERAY. ***Le Sahara occidental***. Carte d'après trois pèlerins de l'Adrar, 1 feuille jésus. — Paris, 1881, Chalamel. — Prezzo L. 3,50.

J. B. BARBIER. Carte de l'Afrique phisique, 1 feuille raisin, 3 couleurs. — Paris, 1881, Challamel. — L. 2

RICHARD ANDRÉE'S. ***Allgemeiner Handatlas in 86 Karten mit erlauterndem Text***. Atlante generale in 86 carte con testo spiegativo. Si pubblica dallo stabilimento geografico di Velhagen e Klasing in Lipsia, ed esce in 10 puntate, al prezzo ciascuna di L. 3.

1ª Puntata:

Carta delle popolazioni del mondo, carta della religione del mondo.

Carta della regione polare settentrionale, alla scala di 1:20:000,000. Carte annesse: Nowaja Semlja, sud-ovest della Groenlandia, Spitzbergen, e le isole degli Orsi. Costa est della Groenlandia fra il 72° e 77° di latitudine nord. Secondo i rilievi della seconda spedizione tedesca al polo del nord 1869-1870.

Carta della regione polare meridionale, alla scala di 1,73,000,000. Carte annesse: Isole di Kerguelen, il territorio di Vittoria, gruppi delle isole della Polinesia.

Carta della provincia della Slesia alla scala di 1:1,250,000. Hannover, Schleswig-Holstein e piccoli stati della Germania settentrionale, alla scala di 1:1,000,000. Carte annesse: Principato di Birkenfeld.

Carta della provincia di Brandeburg e di Posen, alla scala di 1:1,350,000.

I paesi del Nilo alla scala di 1:12,000,000.

Carta dell'Africa, alla scala di 1:23,000,000.

Carta della Senegambia, alla scala di 1:8,000,000. Coste dell'Oro e territorio del Capo alla scala di 1:8,000,000. Africa del sud, alla scala di 1:13,250,000.

Topographischer Atlas der Schweitz. Atlante topografico della Svizzera, alla scala di 1:25,000, compilato dallo stato maggiore svizzero, 14ª puntata. Fogli: 8 Muttenz, 13 Schleitheim, 15 Neunkirch, 65 Winterthur, 67 Kiburg, 159 Schwamendingen, 210 Volketswil, 217 Lichtensteig, 218 Flawil, 220 Brunnadern, 231 Wattwil, 234 Kappel. — Prezzo della puntata L. 22.

Il Direttore
ORESTE BARATIERI
Maggiore nei Bersaglieri.

Il gerente — CARLO DE MARCHI.

DELLA GUERRA DI MONTAGNA

III.

Non per far teorica inutile, ma per mettere nei più precisi termini che mi sia possibile uno degli argomenti principalissimi della guerra di montagna, quello cioè del concorso dell'arte ingegneresca nella difesa, io dirò: la difensiva montana, bene intesa, deve consistere di un insieme di atti essenzialmente difensivi e di atti offensivi. *Qual* parte convenga assegnare a quelli e quale a questi lo sappiamo benissimo, lo dicono i luoghi, il buon senso, la esperienza, la storia, lo insegna maestrevolmente il libro del Kuhn; *quanta*, dipenderà dalle condizioni dei luoghi stessi, dai casi, dalla quantità e qualità dei mezzi difensivi ed offensivi di cui può fare uso la difesa, dal carattere e dallo spirito dei popoli e delle milizie, dall'indole della guerra. In tesi generale però, si vorrà, mediante una combinazione della natura e dell'arte, opporre alla invasione quella maggior resistenza che sarà possibile cogli intoppi frontali, cogli attacchi di costa, di rovescio, operando sui suoi fianchi e nei suoi intervalli. Le milizie e le strade (cioè tutte le vie che si offrono a piede umano) sono gli elementi primi della difesa attiva; quelli della difesa passiva, per quanto spetta all'arte, vale a dire come complemento a quanto ha fatto la natura, sono le fortificazioni, e le rotte delle strade, col sussidio dell'artiglieria. Questi mezzi materiali, for-

tificazione, artiglieria, rotte, nella difensiva, in paese impedito anche più che in paese sgombro, valgono sino ad un certo punto a compensare la mancanza o il risparmio di una maggiore o minore quantità di forza viva. Ma la fortificazione e l'artiglieria possono essere adoperate o in modo assolutamente difensivo, cioè per impedire il passo al nemico, o in modo da poter servire anche di base ed appoggio agli atti offensivi; mentre le rotte non possono aver altro valore locale che di assoluta difesa passiva. Da ciò la distinzione delle opere di sbarramento e delle opere di protezione o d'appoggio, e quindi pure le opere di carattere misto, che servono a quei due officii.

Ciò posto, è egli vero che non si abbiano ancora idee chiare e abbastanza precise intorno alla fortificazione di montagna, dappoichè le nuove artiglierie sono venute a sconvolgere la teorica dell'arte ingegneresca? Dopo che si è tanto discorso, studiato e lavorato, specialmente in Francia, in Austria e in Italia, in quest'ultimo decennio? — Non esito a rispondere di no.

Quando il cannone d'assedio prussiano, dieci anni or sono, colla sua gran portata e precisione e coll'effetto formidabile dei suoi proietti, venne a confermare per tante riprove ciò che aveva già accennato il cannone italiano dieci anni prima, ad Ancona e a Gaeta, e a destare l'ingegneria militare dal sopore in cui la avevano immersa le accademiche disquisizioni sul merito relativo dei sistemi bastionato e poligonale, la fortificazione montana presentava tre tipi o gradi, cioè: 1° la vecchia *linea* di sbarramento, che chiudeva ermeticamente, nel modo più assoluto, il passo per una valle attraversata da una strada rotabile; 2° la vecchia *fortezza* (o grosso forte bastionato), nelle valli o agli sbocchi; 3° il piccolo *forte* di sbarramento, nucleo difensivo posto a guardia d'una strada, come certi antichi castelli, ma derivato dalle idee moderne della fortificazione poligonale. Quest'ultimo tipo ci si offriva segnatamente sulla frontiera austriaca verso l'Italia nelle montagne meridionali dell'alta valle dell'Adige; gli altri due nelle nostre Alpi occidentali, in Francia, in Ispagna ed altrove.

Contro il nuovo cannone tutto ciò che prima esisteva non poteva bastare, perchè la situazione e la potenza delle opere sino allora costruite erano basate sulla gittata e sugli effetti delle antiche artiglierie. Ora lo assalitore poteva trovare luoghi adatti, fuori del ter-

reno padroneggiato dall'opera del difensore, per piantarvi le sue batterie a lunga gittata, e in breve tempo potea ridurre un mucchio di rovine quell'opera che mostrava tanto muro ed offriva così buon bersaglio. Fu proclamato addirittura il trionfo del cannone sulla fortificazione, e trascorrendo, secondo il solito, all'esagerazione, si venne a dire inutile spender tesori in forti e fortezze anche nei monti, cui conveniva sostituire semplici batterie ben situate ed armate di buone artiglierie; che in sostanza l'elemento primo della difesa doveva essere, non quell'opera di muro o terra, ma il cannone. Chiuder dunque i passi principalmente col cannone; somministrare appoggi alla difesa attiva principalmente col cannone; pel che doveano bastare pòste da artiglieria nei luoghi a ciò adatti, costruite a modo di batterie da assedio o da costa, e strade per andarvi. O al più al più, per le batterie più arrischiate, per quelle di prima linea, di sbarramento, che potevano essere avvolte e isolate, una forma d'opera difensiva chiusa alla gola, da poter resistere per alcuni giorni ad attacchi di fianco e di rovescio di semplice fanteria. Al resto provvederebbe la difesa attiva.

Tale spediente quadrava benissimo a chi si trovava con qualche tratto di frontiera montana aperta e con qualche sospetto di guerra vicina, mancandogli il tempo ad afforzarsi in altro modo; e dovea pure piacere a chi considerava la difesa montana frontale soltanto come un sussidio di primo momento per guadagnar qualche giorno nella preparazione della guerra grossa campale risolutiva, come accennai da principio. Ammesso tale concetto, la fortificazione montana poteva benissimo, anzi doveva, ridursi a quei minimi termini, eccettochè forse in qualche punto ove convenisse far tenace resistenza per isconnettere l'offensiva nemica.

Ma svanito il primo sgomento, l'ingegnere militare non ebbe a durare gran fatica a dimostrare che l'opera sua poteva essere ancora molto utile per la difesa montana, per altri modi che quel semplice sussidio all'artiglieria e la rovina delle strade. Fu fatto osservare che le antiche opere di fortificazione, specialmente le chiuse, con certe modificazioni ed aggiunte, avrebbero potuto soddisfare anche per lo avvenire al compito loro, o per lo meno non sarebbero rimaste affatto inutili, purchè fossero munite di potenti artiglierie. Nuove forme e nuovi spedienti di costruzione furono pro-

posti per dare maggior potenza resistiva alle opere di fortificazione; cuoprirne le muraglie, interrarle, corazzarle di ferro, ridurle a sotterranei coronati di torri metalliche, fisse o girevoli, aumentare le dimensioni e la solidità delle parti esposte al cannone nemico in proporzione dell'aumentata potenza di questo, tanto più che dalle esperienze fatte risultava che questa potenza aveva un limite cui l'arte della fortificazione poteva fare buon riscontro senza uno sproposito eccesso di lavoro e di spesa, e la semplice terra offriva pur sempre un'ottima materia da riparo contro l'artiglieria. Finalmente poi il problema capitale della ingegneria militare per la difesa montana rimaneva lo stesso di prima; ridurre al minimo possibile lo spazio utile per l'attacco, ed avere su quel minimo spazio un tale predominio di fuoco da rendere, se non impossibile, almeno moltissimo difficile, pericoloso e dannoso all'avversario lo stabilirvisi con truppe ed artiglierie. Dei tre termini fondamentali di quel problema, uno, il principale, la montagna, è immutabile, e se il sito di una od altra vecchia opera non è più atto al bisogno e non può esser corretto, altri se ne possono trovare migliori per nuove opere; gli altri due termini, la robustezza delle opere e la potenza del fuoco, hanno un punto sicuro di riscontro, la potenza cioè dei mezzi di distruzione di cui possa far uso il nemico, e quindi sono interamente soggetti alla volontà della difesa. Non potersi accettare, nello interesse della difesa stessa, la sostituzione in ogni luogo o caso di semplici batterie messe al sicuro da un soprassalto di poca fanteria ad opere che sbarrano effettivamente e colla massima efficacia le strade, che possono resistere a lungo agli attacchi frontali, di fianco, di rovescio di truppe e artiglierie, somministrare appoggio ed anche rifugio, sino ad un certo punto, a truppe mobili, risparmiare la precipitosa rovina delle strade, e da ultimo conservare in certo qual modo il dominio militare del paese anche quando il nemico lo abbia materialmente occupato, pel caso d'un cambiamento della sorte della guerra, o come peso in bilancia nelle trattative per la pace. Le batterie poter si essere utile complemento ad opere maggiori, per aver fuochi su certi punti che sfuggono all'azione di queste, o fiancheggiamento, o fuochi di rovescio, o massa di fuochi convergenti colà dove l'avversario potrebbe porre le sue batterie; ed utili pure in taluni punti predestinati a servir di appoggi o capisaldi a certe prefisse posizioni difensive.

Frattanto però i recenti esempii della validità delle opere di terra improvvisate, prima nella guerra germano-franca, poi in Ispagna, e da ultimo nella guerra d'Oriente, davano gran credito alla fortificazione *occasionale*, che si può appunto improvvisare quasi dappertutto, a modo di sorpresa, in pochissimo tempo e con ispesa minima. Tanto ella è seducente, che le menti più svelte parvero correre sino a volerla sostituire di pianta alla fortificazione stabile: e in questo senso fu detta fortificazione *dell'avvenire*. Ma lo usarla proprio sul confine, serbandola all'ultimo momento, appariva un eccesso di fiducia e d'audacia anche al più comune buon senso; e la questione si ridusse allo adoprarla sì anche a quell'uopo, ma prepararla per tempo: aver così opere di minor durata delle permanenti, ma delle stesse dimensioni, della stessa forma su per giù e di sufficiente robustezza, e con gran risparmio di tempo e denaro. Ne derivò una fortificazione veramente *mista*, molto più massiccia e completa della improvvisata e di quella che veramente merita l'epiteto di *occasionale*, una fortificazione che richiede non già pochi giorni, ma settimane ed anche mesi di lavoro, e può durare alcuni anni senza bisogno di grandi ristauri. Ma nell'attacco da presso, per la difesa sino agli estremi, ella è sensibilmente inferiore alla fortificazione permanente, la quale inoltre offre molto maggiori e migliori ricoveri per alloggiamento e riposte.

La vera fortificazione occasionale nei paesi montani rimane serbata a complemento della fortificazione stabile o mista in seconda o terza linea, là dove insomma non sia da temersi attacco nemico di primo momento, ed allo apprestamento a difesa di posizioni eventuali sul principio o nel seguito delle operazioni.

Oggi si hanno dunque i seguenti tipi di fortificazione montana:

a) Nuovo forte di sbarramento;

b) Antico forte di sbarramento con modificazioni ed aggiunte;

c) Antica linea di sbarramento, con modificazioni ed aggiunte;

d) Tagliata, opera secondaria attraverso alle strade, complementare di opera maggiore;

e) Batteria, complementare di opera maggiore, o d'appoggio, sia per battere qualche stretta o passo, o spalleggiare qualche rotta, sia per rafforzare qualche posizione da difendersi colle truppe;

f) Forti e fortezze di protezione o di base, d'antico tipo, modificato e corretto, o di nuovo tipo (gruppi di opere, forse anche semplici batterie).

Ma nell'applicazione, dopo avere provveduto a ciò che è assolutamonte indispensabile, e poi a ciò che appare necessario ad occhio scrutatore, e poi a ciò che potrebbe esser utile, a misura che sopravanzi tempo, perdurando i timori, si scivola di leggieri al superfluo, come sempre, e si giunge a non credersi sicuri se non si turino tutti i buchi: si ritorna insomma per altro verso ai *cordoni difensivi*. Non dico che siamo già tanto innanzi, oh no; ma v'è chi cammina già per quella via, se non m'inganno.

Se non che, appunto nell'applicazione vediamo sorgere, o meglio già sorti, due concetti informati a temperanza, quindi contrari affatto a quell'abuso. Son pochi anni che il Kuhn raccomandava per la montagna i piccoli forti da tenersi con piccolissimo presidio (40 a 50 uomini) per evitare soverchio sparpaglio di forza viva. Ora vi è chi pensa che possano bastare, come apparecchio per la difesa montana, robuste opere di sbarramento sulle principali linee d'invasione, a qualche distanza dal confine, poderosamente armate e capaci di alcune centinaia d'uomini, e che al resto, più indietro, si potrà provvedere poi, a suo tempo, a misura del bisogno, colla fortificazione occasionale, o meglio improvvisata. L'applicazione della fortificazione stabile si ridurrebbe dunque ad una sola linea. Si fa assegnamento, è vero, sul concorso delle rotte, e più ancora su quello della difesa attiva. Pur non di meno si può domandare se contro un nemico ardito e impetuoso, che faccia punta sui monti negli intervalli tra quei forti, il giuoco della difesa attiva, che non può eseguirsi per altro modo che mediante spostamenti delle riserve, debba credersi abbastanza assicurato per virtù di quei soli forti di prima linea e di qualche fortificazione costrutta lì per lì, in fretta, cui potrebbero mancare il tempo e le braccia, e che ad ogni modo, perchè non sia presa di soprassalto mentre le truppe di riserva ne sono discoste, richiederà maggiore presidio di quello che occorrerebbe per opere molto più solide costruite prima. Non potrebbe darsi il caso che una riserva tornando da una impresa sulla periferia del suo scacchiere trovasse il nemico nel suo nido e dovesse combattere ancora per rimettervisi? E non riuscisse? Oppure

ch'ella dovesse rinunciare ad uno di quegli efficacissimi atti controffensivi, o troncarlo a mezzo, appunto perchè la sua posizione di base fosse minacciata da truppe avanzantisi per la montagna?

Ma ecco che per rimediare a ciò sorge l'altra idea di fondere insieme e ridurre una cosa sola lo sbarramento e la base della difesa attiva; adoperare cioè la fortificazione stabile a preparare basi di difesa attiva che sbarrino nel tempo stesso le linee d'invasione. Questo ripiego però non è applicabile dovunque, ed è facile che conduca all'uno o all'altro di questi due inconvenienti: o sbarramenti troppo ritratti, o basi troppo avanzate. Di vantaggi certi si ha questo solo: risparmiare opere, spese e spicciolamento. Sta a vedere se, militarmente parlando, questo sia compenso sufficiente agli svantaggi che possono risultare alla difesa, sia dal ristringere volontariamente il proprio campo ed accrescere così al nemico la facilità della convergenza delle sue forze, sia dal portare i suoi centri d'azione nella sfera dei più facili aggiramenti dell'avversario.

Pure, tanto diverse possono essere le condizioni topografiche dei paesi montani, che non si può escludere, a parer mio, dal novero delle sensate applicazioni della fortificazione di montagna nè l'uno nè l'altro di quei due modi, specialmente per quelle regioni ove i monti siano aspri ed impervii in sommo grado. Per ciò ne ho parlato a parte, come di eccezione alla regola generale.

Quanto all'altro mezzo di difesa, le rotte, che veramente in passato non fu usato nei monti in così grandi proporzioni come pare che lo si voglia usare nelle future guerre, ricavarne più vantaggio che danno dipenderà dal criterio e dalla calma di chi lo adopera. La strada rotta non serve al nemico, ma neppure a noi. La mina vicina al confine può esser fatta scoppiare troppo presto, o senza vero bisogno, forse senza ordine o contrariamente agli ordini di chi dirige la difesa locale o generale; oppure può essere abbandonata, sventata, occupata dal nemico, insomma restare inutile. Ad un'altra mina più indietro alcuno può dar fuoco mentre qualche partito della difesa si trova tuttavia più oltre, o vien da tergo per avanzarsi appunto per quella via. E da una all'altra, nello spazio di poche ore, può nascerne un tal rovinio da tagliare la ritirata o l'avanzata a chi sa quanti e quali drappelli o colonne, forse con se-

guito di traini o salmerie, e produrre qualche grave sconcerto e danno. E come rimediarvi allora?.... Ad ogni modo la difesa attiva ne rimarrà incagliata, e tanto più poi il passaggio all'offensiva, quando fosse opportuno. Perchè, o si tratta di piccole rotte isolate, come sarebbe un ponte fatto saltare, e allora se a noi sarà facile riaprire il passo, lo sarà pure al nemico, dunque danno inutile; o la rotta è tale da annullare affatto la strada, rompendola per gran tratto in luogo difficilissimo o in molti punti di seguito, e in tal caso, lo ripeto, il nemico dovrà sì rinunciare a quella via, ma noi pure dovremo rinunciarvi. E pure le rotte efficaci sono, senza dubbio alcuno, queste seconde.

Ma, si dice, almeno sulle vie principali le mine si porranno sotto il tiro di qualche opera, cosicchè con poco guasto, facilmente riparabile da parte nostra, opporremo al nemico un ostacolo che gli sarà ben difficile superare; e di più avremo proprio la miccia in pugno, e la mina non brillerà nè troppo presto nè troppo tardi. È però ovvio chiedere se in quelle condizioni debba essere davvero necessario, o molto utile, romper la strada. Io son d'avviso che le opere di sbarramento debbono avere per iscopo non solo di chiudere la via, ma ancora di conservarla in poter nostro, almeno sin che portano i loro cannoni.

Rompere le strade è già un segno di debolezza e di rinunzia al vigoroso operare. Può sorridere tale idea come un ripiego temporaneo per chi non abbia miglior mezzo di difesa sopra un tratto di frontiera aperta, mancandogli il tempo o la voglia (non dirò il danaro, chè sarebbe ingiuria in questo caso), a provvedere altrimenti alla propria difesa. E può essere conveniente e giudizioso il farlo, purchè a momento opportuno, su certe linee troppo più vantaggiose all'attacco che alla difesa, e su certi tratti di una lunga e svariata frontiera montana, ai quali veramente si confaccia in ogni caso la difesa assolutamente passiva. Allora quel tratto di frontiera potrà essere custodito con pochissima gente, e le milizie saranno meglio raccolte là dove sia più utile la loro presenza.

Insomma le rotte non debbono essere considerate come principal mezzo di difesa, ma soltanto come un complemento delle fortificazioni. Val quanto dire che non se ne deve far uso se non quando, quanto e dove sia propriamente necessario e indubbia-

mente vantaggioso. Oltre di che, tutto il servizio delle mine (custodia, vigilanza, caricamento, accensione) dovrà essere preordinato stabilmente, affidato a persone sicure e tranquille, di quelle a cui non si scalda la testa, e sottoposto a norme semplici e precise che determinino la dipendenza dai comandi dei forti o delle truppe più vicine e dal comando della zona. È chiaro il vantaggio dello avere da presso a ciascuna mina staccata o serie di mine una stazione telegrafica od ottica per corrispondere coi sopradetti comandi.

In una zona accentrica non troppo ampia, il servizio delle mine, eccettuate forse quelle di prima linea, potrà far capo direttamente al comandante della zona.

Da questo breve cenno analitico dei mezzi di difesa ferma nei monti, venendo ora ad una sintesi anche più breve, per quanto concerne l'applicazione in grande dei mezzi medesimi, farò osservare:

1° Che quanto più una regione o zona o partita montana sarà alpestre, dirotta, impervia, e tanto minor campo vi troverà la fortificazione, riducendosi a qualche piccola opera, come tagliate e batterie, e tanto maggiore invece ve lo troverà la rotta delle strade;

2° Che all'opposto le regioni montane più agevoli vorranno più fortificazioni e meno rotte;

3° Che in una regione montana molto estesa, sinuosa e diversa si potranno avere tratti ove predomini l'uno di quei due mezzi, e tratti ove soverchi l'altro. Così, per esempio, in certe parti rientranti, non atte agli sbocchi offensivi, ma corrispondenti a minacciose sporgenze del territorio onde può venire l'avversario, e così pure sui fianchi di qualche parte sporgente, bene adatta all'offensiva, potrà essere conveniente lo adoperare a preferenza le rotte, mentre alla fronte delle parti sporgenti o rettilinee si converrà l'uso delle fortificazioni;

4° Che le rotte potranno essere adoperate, come mezzo di estrema difesa, anche là dove da prima fosse preferibile l'uso delle fortificazioni, allorchè questo o rimanga vano o sia esaurito, o che il difensore si vegga costretto a togliere la massima parte delle sue forze mobili (le riserve) da una parte del suo campo d'azione per portarla in altra alquanto lontana, mentre anche quella prima sia minacciata dall'avversario e non abbastanza difesa dalle fortifi-

cazioni. In tal caso le rotte potranno essere predisposte sin dal tempo di pace o improvvisate, anche sul terreno già occupato dal nemico, mediante scorrerie di audaci drappelli o col concorso degli abitanti;

5° Che sopra una stessa gran fronte montana la fortificazione potrà essere applicata in modo, o meglio in grado diverso, per deliberato proposito derivante da considerazioni di convenienza strategica, cioè con maggiore ampiezza e solidità in alcuni tratti, come principal mezzo di difesa (per esempio alle ali o al centro) e più parcamente e alla leggiera, come mezzo di difesa accessorio, negli altri tratti. Ne verrà di conseguenza che in questi ultimi la intensità e la durata della difesa dipenderanno dalla quantità delle truppe che vi saranno impiegate, vale a dire dalla volontà del difensore. E qui la preparazione delle rotte potrà essere un argomento sussidiario molto conveniente pel caso che le intenzioni del difensore circa il grado della resistenza da opporsi allo invasore in quelle parti cambiassero da ultimo, per qualsivoglia motivo strategico o politico, perocchè anche in quel caso le rotte verrebbero a supplire alla mancanza o alla insufficienza della fortificazione.

Ma se questi aiuti materiali di cui parlo sono efficacissimi per la difesa delle montagne, non ne viene di conseguenza, no, che non si possa e non si debba difendere vigorosamente quella regione montana ov'essi non siano stati preparati innanzi tempo; che debbasi considerarla *aperta* perchè non sia seminata di forti e di ruine. Le rupi e le strette vi sono, e se v'è anche gente di cuore e di polso, cui non manchino i capi, le armi, gli ordini, molto si dovrà sperare di quella potenza che nasce dallo accordo delle tre grandi forze vive, mente, cuore e braccio, e al cannone, dove manchi, supplirà la carabina, e quei materiali aiuti d'opere manuali che siano più acconci a rafforzar la difesa, non perfetti ma sufficienti, saranno improvvisati. Perchè non dovrebbero sapere e poter fare per la difesa del loro paese i fieri montanari delle Alpi o dei Pirenei ciò che fecero non ha guari Turchi e Russi in paese straniero e in luoghi assai meno inaccessibili? Nol seppero e nol poterono quei delle Alpi dinariche ultimamente, perchè troppo, troppo loro mancava: numero, accordo, capi, disegno, arte, disciplina, e perchè quelle loro montagne, strane e difficili quanto si voglia, mentre hanno pendii aspri e dirotti, hanno però a breve altezza ripiani e dossi ampii, pratica-

bili, su cui si può marciare e combattere. — Se dunque quegli aiuti vi saranno, tanto meglio; e debbono infatti esser procurati: ma non dimentichiamo che anche nei monti, sopra tutto nei monti, lo istrumento primissimo di guerra, sia per difesa, sia per offesa, è tuttora, come sempre, quello che pensa, sente ed opera, *l'uomo*.

IV.

Dopo che si videro, dal 1796 in poi, eserciti, non molto grossi a dir vero, attraversar le montagne con facilità meravigliosa e cacciarne il nemico alla spiccia, come forse non avrebbero potuto fare se si fosse trattato d'un gran fiume, le lungaggini di certe guerre di montagna dei passati tempi parvero strane ed assurde, da non potersi spiegare che pel modo ond'erano allora costituiti gli eserciti e composti i quadri e per quello in cui allora si faceva la guerra. Si misero in conto i vincoli imposti dalle Corti ai capitani, la svogliatezza e indisciplinatezza di quei boriosi generali e ufficiali cortigiani, gli spiriti e gli interessi delle milizie mercenarie, i lunghissimi quartieri d'inverno, le brevissime campagne, oltre le pessime strade e le difficoltà della vittovaglia; se ne concludeva inutile farne oggetto di studio, e si abbandonavano ai topi quei libracci che ne trattavano. I nostri libri e i nostri maestri ci dicevano: dove passa una capra deve saper passare un uomo; e poi: dove passa un uomo passa un esercito;.... *ergo* dove passa una capra passa un esercito. Non c'è che dire!

Era insomma uno sproposito più madornale di quelli che sono stati detti poi intorno alla onnipotenza del cannone e all'inutilità delle fortezze: e doveano bastare a dimostrarlo la guerra elvetica del 1799, la difesa del Tirolo, le guerre iberiche, quella del Caucaso e persino certi momenti della guerra ellenica.

Ora la guerra di montagna verrà a presentare un aspetto che per alcuni riguardi avrà qualche rassomiglianza con quello ch'ella presentò nei secoli passati, specialmente nelle Alpi occidentali.

Venga oggi un Napoleone con 300 e più mila uomini ad imbattersi in una gran regione montana, larga e profonda, preparata a

difesa come ho detto nelle pagine precedenti, e vedremo se potrà rinnuovare i miracoli del 1796 e 97, del 1800, del 1806, del 1808 ed esigere dai suoi luogotenenti operazioni come quelle di Macdonald nel 1800, di Beauharnais nel 1805, di Marmont nel 1809.

Io voglio qui ritrarre, quale me lo dipinge la mente, il quadro della futura guerra montana, supponendo, com'è ragionevole, che le due potenze avverse vi siano del pari bene apparecchiate, che vi adoperino quelle forze che sono necessarie, cioè *non poche*, o meglio *molte*, relativamente non tanto alla forza totale di ciascuno dei due eserciti quanto a quella che in passato solevasi adoperare a quello uopo, che abbiano ambedue buone milizie da montagna e da battaglia, che affidino la condotta delle operazioni a capi ugualmente abili, come oggimai è lecito supporre. Darò risalto particolarmente agli atti della difesa, riserbandomi di ragionare poi dell'attacco in un paragrafo a parte.

La difesa presenta dunque al nemico la sua gran fronte di montagne, dove più, dove meno aspre; alte, erte, inaccessibili, o quasi, in talune parti, in altre invece basse ed agevoli; attraversata da qualche ferrovia, da varie strade, da parecchie mulattiere, da molti sentieri, guernita di un rado cordone di guardie quasi invisibili, spiccate da drappelli collocati più indietro, sulle strade e sui monti che le separano, collegati tra loro e coi loro sostegni (riserve tattiche) mediante segnali o altrimenti, in alcun luogo (sulle strade) mediante comunicazione telegrafica. A nessuno è permesso attraversare quel cordone, senza una carta di passo munita della firma del comandante della zona. Le prime guardie nemiche sono lì non molto distanti, nei monti, nelle valli: si veggono, o almeno si sa all'incirca dove sono.

Le strade sono tutte chiuse, a qualche distanza dal confine (più o meno) da forti opere di sbarramento bene armate e in ottimo assetto da guerra. Le mine sono preparate e custodite. Le truppe di prima e seconda linea (1) sono ai loro posti. I forti di protezione e

(1) Sembra a me conveniente, per ragione tattica, dare il nome di *truppe avanzate* a quelle destinate veramente all'ufficio di avamposti, che il generale Kuhn dice *di prima linea*, e quello di *truppe di prima linea*, *o sostegni*, od anche *riserve parziali*, a quelle ch'egli dice truppe di *seconda linea*, o *riserve tattiche*. Chiamerei *truppe di seconda linea*, o semplicemente *riserve* o *riserve generali* quelle che il Kuhn chiama *truppe di terza linea* o *riserve strategiche*.

di base e i depositi e magazzini sono pure all'ordine; lo approvvigionamento e il rifornimento assicurato. Tutta la milizia locale è in arme; i rinforzi occorrenti sono giunti o stanno per giungere. Il comando militare ha preso il governo del paese. Ogni zona è divisa in partite, una per ogni linea di invasione; ad ogni partita è assegnato un piccolo corpo di truppe (1, 2, 3 battaglioni, oppure 4 a 12 o più compagnie, con qualche sezione d'artiglieria da montagna, qualche drappello del genio ed alcuni cavalieri) che somministra le guardie sulla sua fronte, qualche posto di collegamento sui fianchi, e col nerbo delle sue forze costituisce nucleo di prima linea o riserva parziale nella sua partita, mettendolo, sia sulla linea d'invasione che la attraversa, o da fianco ad essa, sia nelle adiacenze di un forte di sbarramento, o ad un nodo di strade, sia sui monti nell'intervallo tra le strade e tra i forti, ottima situazione questa che s'adatta alle difese e controffese di fianco rispetto ad una o a due linee d'invasione. Taluno di questi nuclei sta molto innanzi, anche vicinissimo al confine, a difesa di un sito importante, come sarebbe un colle o un dosso predominante. Le posizioni difensive di quelle truppe di prima linea sono munite con opere improvvisate. Si preparano intanto altre posizioni più indietro; vi lavorano, sotto la direzione del genio, zappatori delle truppe stesse, uomini delle milizie di terza linea ed altri di quei luoghi. Questo lavorio si estende indietro sino alla base della difesa.

Le truppe della riserva generale in ciascuna zona accentrica sono raccolte o disposte a gruppi in posizione centrale; nelle zone dicentriche sono ripartite tra le diverse linee d'invasione, in ragione della importanza relativa di queste.

Tutto è pronto.

Alcuni drappelli (pattuglie, plotoni, mezze compagnie) erompono qua e là dalla fronte e fanno punta innanzi, specialmente nei siti più alti, per esplorare e molestare il nemico; e gli echi delle montagne propagano col fragore delle prime fucilate l'annunzio che la guerra è cominciata. Qualche guardia nemica cede. Ma ecco da ogni parte, per le strade, pei sentieri, per le pendici, per le giogaie, appariscono e s'avanzano stormi e drappelli nemici, e su qualche via si veggono già da lungi sfilar colonne. I drappelli di guardia sono in arme, ai loro posti da combattimento, ben riparati, attenti.

Non è possibile però capire dove miri principalmente l'attacco. Vanno rapporti dalle avanzate ai comandi di partita, da questi ai comandi di zona.

Il nemico è a tiro! fuoco! — Sarà semplice avvisaglia? sarà vero combattimento?....

Il nemico insiste. O prima o poi le truppe avanzate si ritirano. Ecco incominciano gli scoppi delle mine; ecco qua, là, rotto il passo, la montagna fa sbarra per lungo tratto come un solo gran macigno; e non si può più attraversarla che alla spicciolata, con molta fatica e pericolo. Ma non è già così dappertutto. L'assalitore continua ad avanzarsi; le sue punte sono separate da intervalli larghi, larghissimi, per effetto di quelle rovine, ma egli manda drappelli di fianco per assicurarsi, e in capo a qualche tempo qualche brano pure apparisce degli altri cui scoppiaron dinanzi le vie, qualche manipolo che a poco a poco cresce. Nel ritirarsi però le truppe avanzate s'appigliano a quanto loro si offre per rifar testa e trattenere gli avversari, sino a che non si veggono minacciate di avvolgimento.

Le avanguardie dell'invasore giungono a vista dei forti di sbarramento. Egli sa benissimo dove sono, che cosa sono e quanto valgono.

La zona *A* ne ha tre, sulle tre strade che in essa concorrono.

In *a* (ala destra) un antico forte, modificato, completato con una tagliata ed una batteria. A destra la montagna dirupata e quasi a picco, d'accesso difficilissimo sul dinanzi, ed oltremodo malagevole anche in alto, sino alla vetta; a sinistra il torrente giù basso e il monte più praticabile ai pedoni, specialmente sul dorso. Le truppe di prima linea del difensore (cioè quelle cui è commessa la difesa di quella linea d'invasione) si sono messe in una posizione formidabile su quel monte di sinistra; la montagna di destra è tenuta da un partito abbastanza forte. Vi sono guardie sui fianchi vicino e lontano. Una via d'aggiramento sulla destra è stata rotta; un'altra sulla sinistra è minata e guardata; ma la rovina n'è serbata all'ultimo momento, perchè la riserva generale può giovarsi di quella via. — Il nemico comincia con una ricognizione su tutta la fronte, dopo la quale tenta l'attacco delle posizioni di sinistra (della difesa). È respinto. Tenta pure, ma invano, di metter piede sulla montagna di destra. Ha però spiegato le sue truppe. Sono già tre giorni che ha passato il

confine. Nella notte comincia a costruire una batteria. Il giorno dopo, l'artiglieria della difesa gli guasta il lavoro, e continua poi a tener sotto fuoco quel punto. Nella notte e nel mattino seguente il difensore assale alla sua volta l'ala destra del nemico, per piombargli poi sul fianco; ma senza prò. Nuovo attacco dell'invasore, anche questo respinto. Siamo al sesto giorno dal principio dell'ostilità: l'assalitore lavora a racconciare le vie guaste e ad aprir qualche tronco per accedere a luoghi adatti per le sue artiglierie. Intanto fa correr le montagne da suoi partiti che appariscono dalla larga sui fianchi del difensore. Succedono scaramuccie senza notevoli risultati.

In a' (centro) ove passano una strada di primo ordine ed una ferrovia (già rotta in vari punti) v'è un robusto forte nuovo, munito di potente artiglieria, che domina con questa lo sbocco di una stretta, donde la valle si allarga in qua. Le pendici dei monti d'ambo i lati sono piuttosto agevoli, non così le sommità, rocciose ed asprissime. Le truppe di prima linea del difensore hanno preso posizione a qualche chilometro dietro al forte, a cavallo alle due strade, sulla falda dei monti d'ambo le parti del torrente. I loro posti avanzati sono molto innanzi, i posti laterali si stendono molto in fuori. Il nemico si è spiegato, s'avanza dalle due ali. È molto forte. I posti avanzati del difensore si ritirano dinanzi a lui. Egli cinge il forte; ma il difensore ne assale successivamente le due ali avvolgenti e le ricaccia indietro. Mentre l'assalitore, nel quarto giorno dal principio dell'ostilità — che già il forte ha avuto occasione di far parlare i suoi cannoni — si accinge ad aggirar questo colla sua ala manca rinforzata per assalire le truppe appostate là dietro, le sue guardie del fianco destro annunziano il nemico, sono assalite, cacciate..... Un corpo di truppe nemiche apparisce sull'alto su quel fianco. È quello della partita a'' (ala sinistra) che trovandosi disoccupato, perchè il nemico da quella parte par debole e timido, s'è recato là, con una rapida mossa laterale a destra, a soccorso di a'. Il forte tira; le truppe di a' si avanzano dalla loro destra. L'assalitore tenta il contrattacco sul suo fianco destro, poi vorrebbe sostenersi sulle alture di sinistra, finalmente scosso e scompigliato si ritira sin oltre il confine, inseguito sin là dalle truppe di a', che il giorno dopo (5°) si ritirano alla loro posizione di prima, perchè drappelli della colonna nemica che opera in a stormeggiano sul suo

fianco destro. Il partito di a'' è già ritornato al suo posto. Nel sesto giorno il nemico battuto due dì prima manda appena piccoli drappelli ad esplorare sulla strada e nei monti. Ma certamente tornerà ad avanzarsi.

In a'' un'antica linea di sbarramento, corretta e completata con due opere alte, scende per due falde dei due versanti che s'incontrano sul torrente. Ha molta artiglieria e buon campo di tiro, ma le stanno a fronte a buona portata di cannone altre due falde più basse, che stringono la strada giù nel fondo della valle. Le pendici sono aspre ma non impervie; i dorsi larghi, prativi, lievemente ondulati. Non v'è miglior posizione di quella in tutta la valle. Il nemico da quella parte s'è avanzato sino al confine, ma non l'ha varcato. Il difensore è rimasto in posizione sui monti a destra della strada, più innanzi della linea di sbarramento, ma ha già preparato due buone posizioni sui due fianchi di quella linea. Nel terzo giorno della guerra, visto che il nemico non si fa vivo, saputo dagli esploratori ch'ei non dà cenno di muoversi e pare debole, e avendo pure avuto notizia di ciò che accade in a', il comandante di quella partita propone per telegrafo al comandante della zona quell'atto ardito che ho già detto, e ottenuto l'assenso di lui, lo eseguisce. Nel 5° giorno egli è già tornato; ma il nemico s'avanza nella valle e pei monti d'ambe le parti, così rapido che a mala pena egli (il difensore) può giungere con una metà delle sue forze sulla sua posizione di sinistra a tempo per respingere un primo attacco. Nuovo assalto nel pomeriggio del sesto giorno. Il difensore è cacciato dalla sua posizione di sinistra; ne prende un'altra più indietro. L'opera alta da quel lato tiene in rispetto il vincitore.

Ma insomma il comandante della zona nel sesto giorno non sa ancora con precisione quale dei tre attacchi sia il principale; suppone bensì che debba essere quest'ultimo, che minaccia la sua ala sinistra, ove appunto passa la linea d'invasione più conveniente per l'avversario. Non vuole indugiare a prendere l'offensiva.

Nel pomeriggio del sesto giorno egli muove colle sue truppe di riserva, parte ne conduce per la strada a', e un'altra parte ne manda per altra via a sinistra nei monti, disegnando di volger poi a manca per una strada trasversale che da a' conduce ad a'' e può condurlo sul fianco sinistro del nemico in quell'ultima direzione. Gli gio-

verà pure la via percorsa qualche giorno prima dal partito a'' per l'attacco di fianco dinanzi ad a'. A sera riceve dal comandante del partito a' l'avviso che il nemico s'è avanzato di nuovo, molto grosso, ed è a vista del forte. Allora il comandante della zona risolve di attaccare quel corpo nemico la mattina dell'ottavo giorno, non potendo giungere a tempo il settimo. La colonna ch'egli conduce si spiegherà avanzando a destra e a sinistra del forte e assalirà pei due versanti e pel fondo della valle; quella di sinistra formerà ala manca nei monti per avvolgere la destra nemica; il partito a' si sposterà a destra di prima mattina, dopo aver coperto sino allora lo appressare della riserva, e formerà ala diritta sui monti, con intento pure di avvolgimento. Nel settimo giorno il nemico avanza le ali. Nell'ottavo avviene l'attacco divisato, col sussidio dell'artiglieria del forte, e riesce a meraviglia. Il comandante della zona lascia al partito a' la cura dello inseguimento sino al confine, e nel pomeriggio del nono giorno apparisce sul fianco dell'altro corpo nemico dinanzi ad a''. Ma questo è già sull'avviso sin dal dì prima; i suoi scorridori di sinistra lo hanno tenuto al fatto di quanto avveniva da quella parte, ed egli ha ritratto per tempo il grosso delle sue forze, lasciando soltanto una retroguardia a cuoprire la sua ritirata, la quale trattiene il partito a'' e si ritira anch'essa allo appressarsi delle riserve nemiche. Così si torna al principio.

Ora sarebbe il momento di prendere addirittura l'offensiva, se lo andamento generale della lotta lo imponesse o lo permettesse. Ma no. Nella notte dallo undecimo al dodicesimo giorno le riserve rientrano nei loro alloggiamenti; i partiti a' e a'' sono ai loro posti, colle loro guardie molto innanzi, e il primo ne ha una forte sulla sua destra, ove continua il contrasto tra il partito a e il corpo nemico di sinistra.

Frattanto qualche cosa sarà accaduto sul gran campo ove debbono decidersi le sorti della guerra. Ma supponiamo pure che la cosa vada per le lunghe, che l'invasore torni ad avanzarsi contro a' e a'', che cacci dalle loro posizioni le truppe di prima linea, che respinga gli attacchi delle riserve. Tutto quello armeggiare e la resistenza dei forti avranno per conseguenza di assottigliar le forze sulle strade, nelle valli, ed attrarle e addensarle nei monti frapposti, su tutte le vie, in tutti gli spazi accessibili. E qui nuove rovine, quindi

nuovi intoppi all'invasore; e lavori e scaramuccie e combattimenti spezzati, strani: e i giorni passeranno.

Ma la guerra continua.

Le truppe del difensore, soverchiate di numero dal nemico, hanno dovuto abbandonare a loro stessi anche i forti di seconda linea e le loro linee d'arroccamento sino alla principale. Le hanno bensì rotte, rinunziando oramai alla controffensiva e mirando soltanto ad opporre quanti più possano ostacoli al nemico e guadagnar tempo. Costretto a scansare tutti quegli inciampi e andar per la montagna, l'invasore s'avanza sì a stormi, a frotte, ma senza artiglierie, o soltanto con qualche pezzo da montagna, che lo raggiunge, Dio sa come, dopo qualche tempo (1), ed è costretto ad indebolirsi sempre più lasciando partiti ad osservare i forti di seconda linea, ecc., mentre assedia quelli di prima linea, e a custodire certe posizioni di appoggio o di fianco, certi nodi di strade, certi abitati, per sua propria sicurezza. Delle difficoltà dello approvvigionamento, dello stato delle vesti, della calzatura, ecc., della salute, del servizio sanitario non istò a parlare! Invece il difensore, che ha le strade aperte dietro di sè, oltre agli appigli dei forti e delle posizioni già preparate, può muoversi in buon ordine, in buon accordo, per vie diverse, ed ha il potente aiuto delle sue artiglierie. Qualche drappello ne sarà forse rimasto indietro nascosto nella montagna, fuor di mano, chi sa dove, e poi a un tratto piomberà, come un branco d'avvoltoi, alle spalle dello invasore, a tagliargli le vittovaglie, a distruggergli i convogli, a togliergli le salmerie, a guastargli le strade, a sorprendere le sue stazioni, i suoi magazzini, insomma a fargli danno e scompiglio. Le stesse milizie di terza linea sono adattatissime per tali imprese.

E pure io suppongo che, per virtù di numero, di gran valore e di una perseveranza somma, l'invasore giunga sino a costringere il difensore a raccogliersi sulla sua base, e che la guerra non sia peranco risoluta.

La zona *A* è accentrica.

Ecco ora il difensore raggruppato in quel suo gran campo forte sotto la protezione di poderose artiglierie. L'invasore gli fa siepe dinanzi

(1) A questo punto potrebbero esser buoni a qualcosa i razzi e le spingarde.

e sui fianchi, ammettiamolo pure, ma dalla lontana, e sta a guardarlo, perchè i tanto desiderati cannoni non arrivano. Qualcuno dei forti di sbarramento è già caduto ; anche tutti se si vuole ; ma vi sono gli altri intoppi più indietro, e per prendere questi altri forti e raccomodar le strade ci vuol tempo, e quanto! E frattanto il difensore si ristora, riceve soccorsi, e un bel giorno esce a dar battaglia. Se vince, è difficile immaginarsi in quale stato sia per trovarsi l'invasore, in mezzo a nemici, in quelle condizioni che ho detto; se no, in breve ora il difensore è di nuovo al sicuro, e il nemico non può impedirglielo.

Quando arriveranno le artiglierie, anche le grosse, le munizioni, i traini di provvigione?.....

È inutile che io seguiti più oltre. Ai tempi nostri troppi motivi vi sono perchè le guerre non vadano molto per le lunghe.

Ma che singolari e nuovi aspetti può prendere la guerra di montagna ai nostri tempi!

V.

Da quanto precede risultano le immense difficoltà, non esagerate, credo, che l'attacco può incontrare in una regione montana dove la difesa sia perfettamente preparata e ben condotta. Ma non è detto che queste ottime condizioni debbano sempre avverarsi. La diversità stessa dei paesi, dei popoli, dei momenti politici mostra la possibilità di molte e diverse eccezioni, da cui possa derivare diminuzione, anche molto sensibile, di vantaggi dal lato della difesa, e quindi di svantaggi da quello dell'attacco. Nè da per tutto le montagne sono così mal praticabili fuori delle vie battute come ho supposto nel quadro che ho abbozzato qui prima; nè la rovina delle strade può in ogni luogo opporre all'invasore ostacoli tali da non poter essere superati o scansati in tempo relativamente breve ; nè saranno sempre e dovunque predisposti tutti quegli elementi che costituiscono un perfetto apparecchio difensivo. Abbiamo visto non ha guari nelle regioni dinaro-balcaniche strade non isbarrate

e non minate, popoli non preparati ad un repentino e pure ordinato sollevamento generale, mancanza di capi, di accordo, di previdenza per condurre e sostenere a lungo la difesa. Possiamo supporre in talune regioni la popolazione ostile, o per lo meno non affezionata al difensore.

Non possiamo escludere il caso di qualche Stato che, o per eccessiva fiducia o lievità politica, o per amor di economia, o per sola inerzia, o per tutti questi motivi, o per altri, trascuri o indugi lo apprestamento della difesa montana, forse in tale parte che gli sembri abbastanza sicura, o si ristringa ad un assetto parziale, incompleto. E vi sono vecchie fortificazioni di montagna non più atte a lunga difesa, che o non possono esser corrette in modo da soddisfare bene all'ufficio loro, o non lo saranno per tempo; ed anche tra le nuove taluna può essere difettosa, insufficiente. Milizie che cedano, che dopo una prima batosta non aspettino la seconda, o non la reggano, che troppo facilmente si scompiglino e troppo difficilmente si riordinino, fortezze che non resistano, mine che non siano caricate a tempo, o siano abbandonate, o non iscoppino, o non producano effetto non facilmente rimediabile, sono cose possibili tuttodì!

Ad ogni modo, in ogni caso, le condizioni primissime per la buona riuscita dell'attacco saranno sempre queste: forze sufficienti, per quantità e qualità, per azione poderosa; buona scelta della direzione in cui debba eseguirsi l'attacco principale; tenere incerto su quella il nemico quanto più sia possibile, mediante attacchi su tutta la fronte; operare col massimo vigore, non badando a sacrificii quando il risultato possa compensarli; conoscere gli svantaggi della difesa ed approfittarne senza indugio; provvedere per tempo e copiosamente per l'approvvigionamento e il rifornimento, tenendo conto delle massime difficoltà che possono opporre il terreno ed il nemico. Sopra tutto nessun risparmio di quanto sia necessario o possa essere utile, ed energia risoluta, pronta, insistente, ostinata, nei disegni e negli atti. Ed aggiungo: molte truppe del genio.

Se l'assalitore ha pur esso milizie montane, gli gioverà naturalmente metterle innanzi e sui fianchi, specialmente negli intervalli tra le colonne, a far punta nei monti tra le strade, piuttosto

come stuoli a parte con mandato offensivo che come fiancheggiatori delle colonne che seguono le strade. Quelle milizie, o le truppe leggiere che dovessero farne le veci, debbono muover rapide, a drappelli abbastanza forti e spalleggiati da sostegni, per cacciarsi dinanzi i partiti nemici, impedire la rovina delle strade, prendere o distruggere depositi o magazzini, snidare gli avversarii dai loro rifugi montani, preoccupare qualche buon sito, spargere lo scompiglio nel paese, e persino tentare di sorprendere o prendere di soprassalto qualche forte o batteria. Si capisce come a tali fazioni siano atte in sommo grado le milizie di montagna d'una regione limitrofa a quella che si invade, le quali conoscono quei monti, quelle genti, quei costumi, quel linguaggio, sanno dove sono i forti, le vie, le mine, i casali, ecc., insomma capiscono perfettamente quel paese e vi leggono a prima occhiata come in un libro stampato. I loro capi saranno benissimo preparati a ciò che da loro si richiede. Dalle loro file si trarranno ottimi esploratori, ottime guide. Bensì questo vantaggio di singolare attitudine di quelle milizie a paragone delle altre della medesima specie, ma di regioni più lontane, scemerà a misura che l'invasione s'addentri nel territorio nemico.

In sostanza l'ordine d'attacco generale più conveniente per la invasione di una regione montana, parmi che possa venir così disegnato:

a) Colonne sulle strade, non più forti di una divisione, partite a scaglioni separati da distanze più o meno lunghe; insomma, per risparmiar parole, ordinate come usarono gli Austriaci nella loro ultima impresa nella regione dinarica; fiancheggiate d'ambo i lati da forti partiti che si frazioneranno al bisogno in drappelli separati, tanto in fronte quanto in fondo; collegamento costante se possibile, se no intermittente, su tutta la fronte; truppe del genio all'avanguardia; alla coda le artiglierie per l'attacco dei forti;

b) Partiti piuttosto grossi di milizia da montagna o fanteria leggiera nei monti (da un minimo di 1-2 compagnia a un massimo di 6-8) con qualche sezione d'artiglieria da montagna, negli intervalli fra le colonne, con mandato speciale, come già dissi, di ardita e vigorosa offensiva (le vere *punte* dell'attacco), legati alle colonne piuttosto dallo spirito dello indirizzo generale delle operazioni e

dall'obbligo di riferire alle colonne stesse, che da stretto vincolo di dipendenza. In ogni caso, sarebbe da indicarsi a volta a volta da quale delle due colonne tra cui si trova debba ricevere gli ordini questo o quello di tali partiti, o se piuttosto debba direttamente dipendere dal comando superiore. Anche qui in taluni casi potrà esser utile qualche drappello del genio. Partiti consimili sul fianco esterno delle colonne d'ala;

c) Riserve, marcianti a scaglioni a seguito delle colonne, specialmente sulla via principale d'invasione; con esse parecchie truppe del genio, la maggior parte delle artiglierie e la cavalleria, che dovrà poi portarsi innanzi quando si sbocchi all'aperto;

d) Truppe presidiali, alla coda, per costituire le stazioni di presidio e di collegamento a tergo delle truppe operanti.

La fronte generale di tale ordine d'attacco non sarà in massima rettilinea, ma sporgente sui monti e rientrante sulle strade, e da principio forse alquanto ritratta sulla via principale d'invasione.

I partiti montani (*b*) prenderanno a volta a volta quegli ordini e quelle forme che siano più acconcie ai luoghi; talvolta marcieranno uniti, più spesso alla spezzata, ora a drappelli, ora a frotte, ora alla sfilata per uomo o a gruppi, con precursori, s'intende, e fiancheggiatori, dove allargandosi, dove ristringendosi, quando affrettando i passi, quando rallentandoli o fermandosi, pronti sempre ad aggirare o avvolgere ed attaccare i partiti nemici che incontrino. Non iscenderanno alla strada senza assoluto bisogno o manifesta opportunità, come sarebbe per preoccupare un buon posto, impedire una rotta, sorprendere un convoglio o un drappello, scompigliare una colonna: ma anche in tal caso dovranno badare che la montagna non rimanga sguernita e per conseguenza aperta alle controffese del nemico. Nè dovranno impensierirsi troppo della distanza che in qualche momento li separi da altre truppe della loro parte, se possano con ciò ottenere qualche profitto di sorpresa, d'acquisto o di spavento.

Grave difficoltà nell'offensiva montana è lo approvvigionamento e il rifornimento. Ogni uomo, specie quelli che vanno pei monti, dovrebbe portare indosso *viveri di riserva* per tre o quattro giorni. Vi saranno traini e salmerie di vittovaglie e munizioni a seguito delle truppe, e di approvvigionamento e rifornimento in moto sulle retrovie.

Vi saranno magazzini mobili di distribuzione e di raccolta e rifornimento sulle strade a qualche giornata di distanza dalle truppe operanti. Si formeranno anche depositi fermi in luoghi presidiati a mano a mano che la invasione procederà. Vi sarà grande assetto e gran moto di provvidenze e trasporti sulla base di operazione e nel proprio paese dietro a quella. Ma un utile complemento per la montagna saranno quelle squadre di portatori di cui già parlai, levate nel proprio paese, nei monti vicino al confine, e composte a preferenza d'uomini delle milizie di secondo o terzo ordine, le quali recheranno il bisognevole là dove non possano andare i quadrupedi o suppliranno al difetto di questi.

Il procedimento dell'attacco emerge chiaro, così almeno mi pare, dal sin qui detto. L'attacco fa cuneo dove trovi minore resistenza, e di là opera con parte delle sue forze contro i fianchi e le spalle delle parti resistenti della difesa, continuando pur tuttavia col resto a premere innanzi negli intervalli. Quanto maggiore intoppo trovi sulle strade (nei forti e nelle rotte) e tanto più è tratto ad addensarsi e far punta nei monti, e più crescono, sino all'estremo limite del possibile, le difficoltà delle vittovaglie e delle munizioni. Ma queste, mentre saranno massime nel primo momento — e sarebbero insuperabili senza i viveri di riserva di cui debbono essere provvisti gli uomini, che trovano allora appunto la loro maggiore utilità — scemano poi a misura che i rifornimenti arrivano, e la grave bisogna non tarda a prendere buon andamento, se però ella sia bene ordinata, senza alcun riguardo di spesa, con abbondanza di mezzi d'ogni sorta, e vigorosamente condotta e vigilata. In ciò si debbono esigere miracoli, che non sono impossibili.

Un'altra cosa di molta importanza è lo impianto delle comunicazioni telegrafiche ed ottiche per render possibile l'accordo e la unità di direzione.

Ai contrattacchi della difesa converrà opporre, sempre che lo si possa, atti offensivi, o misti, ma con prevalenza dell'azione offensiva. I combattimenti per l'invasore, non che temibili, sono desiderabili, per le più ovvie ragioni, accessibili al più volgare buon senso. Si, egli vuol combattere, perchè vuol vincere ed ha bisogno di far presto. Motivo di più per evitare gli accalcamenti nelle valli e le disposizioni troppo profonde. Bisogna esser sempre in grado di pre-

sentare al nemico fronte larga e densa, quanto i luoghi richiedono o consentono, e ben sostenuta, ali offensive, minacciose, fianchi forti e sicuri, e far concorrere al combattimento quante più forze si possa, convergenti sui fianchi e alle spalle del nemico. E dopo la vittoria, incalzare da fronte e da fianco, specialmente da fianco, quanto si può, quanto permettono il terreno, le vittovaglie e le munizioni, e procurare di prevenir l'avversario sulle sue posizioni di spalla, sulle sue linee di spostamento o d'arroccamento, sulla sua base, se possibile, insomma tagliargli la ritirata, metterlo a sbaraglio e fargli massimo danno. Ma questo sfruttar la vittoria è difficilissimo nelle montagne, dove il terreno scuro e impedito, la resistenza o il contrattacco d'un meschino drappello, la stanchezza e la mancanza di cibo, di bevanda e di cartuccie, e quella ancora dell'aiuto del cannone, spesso arrestano ben presto il vincitore stanco, disordinato, ignaro del vero stato delle cose. Poche truppe dovranno quindi esser lanciate ad inseguir subito, le più riposate, le più destre, quelle di montagna piuttosto che altre, se fattibile; e pur molte volte non lo sarà, perchè nella guerra da montagna il *caso* è despota. Se invece il combattimento ha malo esito, non v'è da far altro che ciò che fece il generale prussiano Bonin a Trautenau nel 1866, vale a dire disimpegnarsi e dare addietro. Lo scacco avuto sopra una linea d'invasione può esser compensato ampiamente da un altro o più altri dati all'avversario sopra altre linee, come appunto avvenne in Boemia nel 1866. Allora, sapendo approfittare prontamente del vantaggio o dei vantaggi ottenuti si potrà volgere a danno del nemico stesso la vittoria ch'ei conseguì; più difficilmente però in paese montuoso che in paese aperto.

Uno scacco parziale, come ho detto ora, o la molta resistenza che s'incontri sulla via principale d'invasione, potrebbe anche indurre lo assalitore a trasferire le sue riserve principali sopra un'altra via, approfittando di strade trasversali che il paese gli offra, e così spostare il centro di gravità delle sue operazioni. Quando le due linee d'invasione su cui avvenga quello scambio siano abbastanza vicine tra loro, l'effetto di quello spostamento potrebbe essere assai grande, tanto più se le due linee divergano entro il paese nemico.

Ma tanto nelle montagne quanto nello uscirne poi all'aperto l'assalitore deve porre gran cura alla sicurezza dei suoi fianchi e delle sue spalle, cui non può altrimenti provvedere che con ali forti

e guardinghe e col presidiare fortemente e disarmare il paese. I presidii debbono essere estesi lateralmente sin oltre le estreme linee d'invasione, in guisa da cuoprir queste nel modo più efficace possibile contro le minaccie che potrebbero venire da altre zone o regioni non tocche dalla guerra.

O non potrà avvenire che l'invasore, arrestato sulla strada dai forti ecc. si fermi addirittura, spieghi le sue forze sopra una buona linea di fronte di là da quegli intoppi e non si avanzi, neppure per le montagne, sino a che non abbia espugnato i forti e racconciato le strade, contentandosi frattanto di guerrigliare e respingere gli attacchi del difensore? In tal caso la difesa avrebbe ottenuto gran perder tempo, e, cambiate le parti, cioè trattener l'invasore e fargli perder tempo, e, cambiate le parti, valendosi del vantaggio dell'iniziativa che per tal modo le verrebbe ceduta dall'avversario stesso, sul suo proprio terreno, potrebbe scegliere a suo talento quei modi di azione che fossero più opportuni per soccorrere i suoi forti e ottenere qualche buon vantaggio d'arme.

Con ciò avrei terminato di dire quanto mi era proposto, ma ripensando alle condizioni in cui può trovarsi l'attacco per via della chiusura delle strade, piacemi aggiungere qui per ultimo che l'ingegno degli *inventori* deve studiare ogni modo di rimediare a quegli svantaggi della offensiva montana, e segnatamente adoperarsi intorno a questi tre problemi,

a) trovare un'artiglieria che possa al bisogno essere trasportata pei monti anche da soli uomini, e tuttavia superare d'assai il fucile per gittata e potenza distruttiva;

b) aumentare sino all'estremo limite del possibile la potenza dei mezzi adoperabili contro le opere di fortificazione stabile nella montagna;

c) perfezionare le conserve alimentari, in guisa da avere un massimo di sostanza nutriente con un minimo di volume e di peso.

Non mi arrischio a dire altro, benchè in fatto di spedienti e trovati materiali i confini del possibile siansi ormai tanto allargati.

Non vorrei che il lettore dicesse ch'io chiudo con una facezia, o peggio, questo scritto sopra un argomento così serio.

C. Còrsi.

LE NUOVE
ISTRUZIONI REGOLAMENTARI SUL TIRO
PER LA FANTERIA [1]

IV.

L'Istruzione italiana sul tiro per la fanteria emanata nel 1874 prescrivendo per la prima in Europa esercitazioni al bersaglio fino a 1000 metri e tiri di combattimento estensibili fino a metri 900, aveva già permesso al nostro esercito di ottenere un sensibile progresso rispetto agli altri eserciti, e ci aveva posto in grado di seguire con una relativa tranquillità gli studi di cui tenemmo parola e di attenderne non solo le conclusioni, ma ben anco le prove della pratica applicazione presso le altre nazioni.

Per riconoscere appunto l'importanza di questi studi, e per constatare quale efficacia offrisse il nostro armamento dal punto di vista dei nuovi fuochi d'insieme, il Ministero della guerra faceva eseguire, nel 1878, esperienze di tiro a massa a tutte le distanze fra 400 e 1000 metri, quindi le faceva ripetere e proseguire nel 1879 fino alla distanza di 1800 metri. I buoni risultati in esse ottenuti mentre posero meglio in rilievo le eccellenti qualità del fucile italiano, permisero di apprezzare l'opportunità di una gran parte delle innovazioni ultimamente adottate all'estero.

Il Ministero della guerra dispose perciò che l'Istruzione sul tiro per la fanteria fosse ricompilata in guisa da tenere a calcolo tutti i recenti progressi su tale argomento.

I criteri principali intorno ai quali si svolse tale lavoro di revisione, sono i seguenti:

---

(1) Vedi *Rivista Militare*, dispensa di febbraio.

1° Analizzare il tiro delle nostre armi fino alle estreme distanze per stabilire razionalmente:

a) i limiti fino ai quali è conveniente utilizzare la potenza dei nostri fuochi;

b) le diverse regole circa i modi di loro esecuzione onde riescano sempre di una conveniente efficacia.

2° Indirizzare tutto lo spirito della istruzione a ben rispondere alle vere esigenze della pratica sul campo di battaglia; perciò:

c) scegliere fra le maniere di puntamento quella che porge una maggiore probabilità complessiva di colpire alle distanze eventuali e svariatissime che si presentano nel combattimento;

d) stabilire gli ammaestramenti del tiro ordinario in concordanza colle regole che devono osservarsi sul campo;

e) svolgere con maggiore estensione e verosimiglianza gli esercizi speciali del tiro di combattimento e porgere occasione con essi allo sviluppo della importantissima disciplina del fuoco.

3° Aumentare nelle truppe la considerazione e crescerne l'abilità in tutto quanto si riferisce al tiro; quindi:

f) curare l'istruzione teorica e persuasiva dei quadri somministrando nozioni circa i principii e le applicazioni del tiro, e dimostrandone loro praticamente l'efficacia;

g) aumentare le dotazioni di cartucce per gli esercizi annuali di tiro, ampliare le disposizioni che assicurino accuratezza, elevare le esigenze circa i risultati da ottenersi, svolgere insomma maggiormente tutto quanto può contribuire ad accrescere l'abilità finale del soldato e dei riparti nel valersi dell'attuale armamento.

L'opportunità pratica delle tabelle recate dall'Istruzione prussiana ci indusse ad indirizzare le nostre esperienze secondo i criteri medesimi, coi quali erano state condotte quelle estesissime eseguite a Spandau Per noi però non era più questione di ricercare se gl'insegnamenti astratti del calcolo delle probabilità avessero costante riscontro nei risultati della pratica: a noi non spettava il còmpito di istituire dalle fondamenta tutta una nuova teoria. Ciò era già stato fatto da altri e la verità dei risultati già ottenuti all'estero era ormai comprovata anche dalla pratica esperienza. A noi dunque dovevano bastare serie di tiri di semplice verifica per constatare:

1° quale efficacia reale potesse effettivamente attendersi dal nostro armamento nelle mani delle truppe sul campo di battaglia;

2° quali fossero la giustezza e la radenza di tiro delle nostre armi, allo scopo di paragonarle colle straniere ed analizzare i risultati di cui sarebbero rispettivamente capaci le armi nostre e le estere quando fossero usate in circostanze affatto identiche.

Occorrevano adunque in primo luogo serie di tiri eseguiti da frazioni di truppe, ed a tale scopo si eseguivano le esperienze speciali del 1878-79; ed inoltre serie di tiri accuratissimi, e questi già fatti in gran parte dalla Commissione incaricata dello studio delle armi portatili, venivano poi da essa completati specialmente sotto il punto di vista comparativo.

Si aveva però in mira di offrire all'esercito dati i quali non diffondessero illusioni, ma esprimessero con verità quanto potrà effettivamente ottenere qualsiasi corpo di truppa, anche in contingenze meno felici. Le esperienze a quest'uopo furono perciò effettuate con compagnie qualsiasi, composte di tiratori buoni e scadenti come realmente portavano i loro quadri. E sovratutto si eseguirono senza dare ai soldati alcuna preparazione per renderli più esperti nei tiri d'insieme, e limitando a brevissimo sviluppo una esercitazione di puntamento per le sole massime distanze, di cui non si era ad essi mai parlato prima d'allora. La relativa brevità di coteste esperienze influiva inoltre ad impedire che questi soldati acquistassero, almeno durante la loro esecuzione, quella abilità di cui forse già erano dotati i tiratori germanici, che avevano eseguite le esperienze di Spandau, abilità che in ogni modo doveva essere venuta crescendo coi tiri stessi che ascesero a ben 50,000 colpi.

A queste circostanze meno vantaggiose che si conoscevano *a priori* e determinatamente si accettavano, s'aggiunse di poi anche l'influenza di un'atmosfera quasi di continuo agitata. I risultati così ottenuti non dovevano rappresentare l'efficacia rispondente ad una massima abilità, come forse esprimono le tabelle prussiane, ma sibbene ad un'abilità media, quale si può raggiungere coll'ordinaria istruzione. E così fu realmente: le zone battute da quelle serie di tiri risultarono tutte più lunghe e quindi meno fittamente colpite di quanto appaia coi tiri dei fucili germanici. È però lecito prevedere che, al sopraggiungere di influenze svantaggiose, i risultati riferiti dalla

Istruzione prussiana andranno soggetti a diminuzioni molto più di quelli sui quali fu basata la nostra Istruzione attuale.

Simile opinione è validamente rafforzata dal confronto della giustezza di tiro onde sono capaci i due sistemi di armamento, il nostro ed il germanico. Perocchè sia questa la sola maniera colla quale è possibile istituire un paragone fra armi diverse, escludendo cioè ogni circostanza esteriore variabile e riferendosi ai risultati dei tiri eseguiti d'ambo le parti, lentamente e all'appoggio, da tiratori di speciale abilità.

Le esperienze intese a questo secondo scopo dimostrano infatti che le nostre armi sono capaci di una precisione la quale a cominciare dai 700 metri, e per tutte le distanze maggiori, non solo è eguale, ma può eziandio superare di alcun che quella delle armi germaniche. Se volgiamo lo sguardo alla tabella G 3 della Istruzione prussiana troviamo che le dimensioni delle rose verticali in essa registrate, per stabilire le quali furono trascurati i colpi isolati più lontani dal centro (fino al 10 ed al 12 %), son tutte da 700 metri in avanti, alquanto maggiori delle nostre, pur computando per noi anche i colpi più dispersi. E maggiori dei pari sono i raggi dei circoli contenenti la migliore metà dei punti colpiti. Si può quindi ritenere, che, ove i tiri in massa fatti a S. Maurizio fossero stati eseguiti in condizioni identiche, per quantità di cartucce, per abilità di tiratori, per circostanze esteriori d'ogni sorta, a quelli di Spandau, le nostre armi dotate di eguale precisione di quelle germaniche ci avrebbero offerto zone battute egualmente brevi e colpi egualmente addensati. Avremmo così ottenuto serie finali di punti colpiti analoghe a quelle date dalla Istruzione prussiana. Perocchè, quantunque a stabilire le serie entrino nel computo anche gli spazi battuti dalla traiettoria teorica, questi tuttavia presentano fra le due armi differenze leggiere, che non possono far variare sensibilmente le lunghezze delle zone complessive pericolose. Basta ricordare che gli angoli di caduta dei nostri proiettili sono bensì alquanto maggiori di quelli dei proiettili germanici, ma con differenza sempre minore di 45′ a tutte le distanze fra 100 e 1600 metri, eccettuando quella di 1500, alla quale raggiunge 1° 7′. Ma serie le quali facessero menzione di una efficacia difficile a raggiungersi al solo presentarsi di circostanze dannose ad un buon

tiro, avrebbero diffuso idee erronee, specialmente imbarazzanti per coloro cui spetta la direzione dei fuochi.

Le esperienze sui tiri d'insieme non si limitarono però a riassumere per ciascuna linea di mira il modo di disporsi delle rose dei colpi sul terreno o su numerose fronti di bersagli drizzati successivamente a dieci metri gli uni dietro gli altri. Furono invece completate con altri tiri di riprova eseguiti ripetutamente e da distanze diverse (fra 500 e 1550 metri) contro bersagli rappresentanti al vero le formazioni nemiche, come: fanteria in ginocchio in ordine sparso con linee di sostegni a 150 o 200 metri più addietro; fanteria in linea coricata; compagnia in colonna serrata od a mezza distanza, in piedi; mezza batteria in colonna per pezzo, o già in posizione per far fuoco. E quantunque in tali serie di tiri non si registrassero più tutti i colpi caduti sulla intiera superficie di bersagli rettangolari, ma quelli soltanto che erano compresi entro il contorno delle figure degli uomini o dei cavalli, tuttavia i risultati furono sempre non solo conformi ma soventi superiori a quanto era prevedibile in base alle tabelle generiche già calcolate.

Se adunque le verifiche circa la precisione di cui sono capaci le nostre armi già incoraggiavano ad accettare siccome immanchevoli anche nelle circostanze della pratica le cifre d'efficacia ottenute nella prima serie delle esperienze, gli ultimi risultati testè riferiti persuadevano definitivamente sulla convenienza di adottare, come base per la nuova Istruzione sul tiro, i criteri tutti circa il modo d'esecuzione dei fuochi che già erano stati applicati nelle nuove Istruzioni straniere e secondo i quali erano appunto state indirizzate le nostre stesse esperienze.

Per la nuova Istruzione si stabilì:

1° di ammettere l'impiego dei fuochi alle grandi distanze e di fissarne, per le circostanze di straordinaria opportunità, i limiti estremi verso i 1500 o 1600 metri.

2° di prescrivere che i fuochi si eseguiscano bensì secondo diverse modalità rispondenti alle diverse circostanze, ma sempre a massa e perciò anche sempre sotto l'indirizzo dei superiori: e così si faccia anche alle brevi distanze finchè riesca possibile.

3° di limitare il tiro individuale, quello cioè, durante cui il soldato non è assistito dall'indirizzo dei capi, a quelle sole brevis-

sime distanze alle quali è possibile, negli esercizi accurati di pace toccare il bersaglio con ogni singolo proiettile o quasi: cui quindi risponde, anche nelle circostanze del combattimento, una probabilità sufficiente di colpire.

Ma esaminiamo il nuovo volume secondo l'ordine medesimo di sua compilazione.

PARTE I.

Scuola di puntamento.

Questa prima parte ci ripresenta quasi tutto il buon procedimento didattico della Istruzione antica. Ne differisce però: *a*) per l'introduzione del sostegno di puntamento: *b*) per la soppressione dei tiri accelerati colle cartucce da salve: *c*) per la soppressione dell'esame finale circa l'abilità acquistata nel puntare: *d*) per le regole pratiche nell' impiego delle linee di mira.

L'introduzione del sostegno a gradini già in uso nell'esercito germanico, già adottato secondo un tipo più perfetto e più costoso per le truppe austriache, già prescritto dalla nuova Istruzione russa, tende ad offrire un leggiero appoggio al soldato durante le minute correzioni che l'istruttore fa alla sua posizione di *punt*, gli permette di rimanere più a lungo coll'arma spianata, di ricercare più pazientemente ed accuratamente la giusta mira, di apprendere ad eseguire lo scatto colla voluta lentezza e stabilità; è insomma l'anello opportuno fra i diversi insegnamenti parziali circa le maniere di ben disporre i punti di mira rispetto al bersaglio, di collocarsi col corpo per ben sorreggere l'arma, di ben determinarne l'esplosione.

E qui ci cade in acconcio di esprimere un voto. L'Istruzione prussiana così felicemente concisa in tutto il suo sviluppo, dedica dieci pagine a questo argomento dell'istruire il soldato a ben puntare: e dedica sovratutto due pagine e mezzo alla descrizione minuta della posizione di *punt* e delle avvertenze a questa relative. Ci pare che ogni particolarità su tale argomento sia troppo importante e meriti troppo di essere minutamente sviluppata perchè si possa giudicare preferibile la norma seguita dalla Istruzione austriaca e

dalla nostra di nulla dire su ciò, e di rimandare l'istruttore al Regolamento di esercizi.

Ma si è sovratutto sul modo di collocare il tiratore che intendiamo parlare. L'Istruzione prussiana comincia a descrivere la posizione di *punt a braccio sciolto* colle seguenti parole (pag. 17) « *il soldato, coll'arma al piede, eseguisce un mezzo a destra, dispone il piede destro a circa mezzo passo verso destra sulla direzione del nuovo fronte e volge le punte dei piedi alquanto in dentro.....* ». L' Istruzione russa reca prescrizione e figura analoga. L' istruzione inglese (pag. 94 fig. XXVI) spiega con parole alquanto diverse e rappresenta una disposizione dei piedi simile a quella dell'Istruzione prussiana eccetto nella distanza fra l'un piede e l'altro che per gli Inglesi si limita a 10 pollici. Gli Austriaci si dispongono in medesima guisa. Il soldato francese (*Manuel de l' Instructeur de Tir*, pag. 133) deve spostare la gamba destra all' indietro *e verso destra*. Non sappiamo quali prescrizioni rechino i regolamenti dei rimanenti eserciti; ma poichè sono tutti modellati su quelli delle principali potenze non è probabile ne differiscano su un argomento sul quale le ultime sono concordi. Così mentre in tutti i paesi del mondo chi si dispone a tirare con un fucile e desidera sovratutto ovviare alle oscillazioni laterali, più dannose nel tiro contro bersagli elevati e ristretti, cerca al proprio corpo una base opportuna specialmente nel senso laterale, al soldato italiano si insegna a disporsi con ambo i piedi sulla direttrice del tiro per modo che nulla lo sorregge nelle oscillazioni del suo corpo trasversali alla direttrice stessa. Mentre chi deve sostenere un peso gravitante all'infuori della linea mediana del corpo sente l'istinto di puntellarsi in qualche modo verso tale parte, si vuole che il nostro tiratore non ricerchi questo punto d'appoggio razionale, ma ritiri i suoi piedi su una linea la quale trovasi all'infuori della verticale che scende dal centro di gravità dell'arma. Quando il pattinatore sente di cadere verso destra ritira egli il piede destro verso il sinistro, ovvero si aiuta ricercando base più ampia verso quel lato? Così questo piede ritratto sulla direttrice del tiro non solo non offre appoggio contro il tremolio già naturale in qualsiasi senso e specialmente dannoso nel senso trasversale, ma obbliga anzi il puntatore ad uno sforzo di muscoli per sorreggere l'arma all'infuori della base del corpo: è causa di tremolio

maggiore. Mentre dovunque, per resistere alla spinta data dall'arma nel momento dello sparo alla spalla destra, si dispongono i piedi su una linea non molto divergente da quella delle spalle, al nostro soldato si fanno invece collocare su una linea che forma quasi un angolo retto con quest'ultima. Se in tale posizione si abbandonasse il corpo a se stesso privo di volontà, il movimento che gli sarebbe più istintivo per obbedire alla chiamata dei muscoli sarebbe appunto quello di girar sulle anche ritraendo la spalla destra ed avanzando la sinistra per riprendere la posizione naturale di fronte. E questo movimento è precisamente quello che importa impedire se si vuole che il tiro non devii verso destra.

Tali ragioni, particolarmente avvalorate dalle quasi costanti e sensibili deviazioni verso destra che si notano nei tiri delle nostre truppe e che furono osservate anche in tutte le esperienze di fuochi d'insieme eseguite a San Maurizio, ci inducono ad esprimere vivissimo voto che la nostra posizione di *punt* venga ripresa in esame e venga migliorata. Ed a quest'uopo saremmo lieti di vedere eseguire esperienze comparative, ma abbastanza prolungate perchè la nuova posizione, con cui si farà il confronto, divenga abituale a quei soldati che ne avranno l'incarico, come è abituale quella ora prescritta dal Regolamento d'esercizi. Ove non siavi parità di condizioni male si istituirebbe un confronto.

E poichè si dovrà rivedere codesto Regolamento nutriamo la speranza si possano anche introdurre prescrizioni per prolungati esercizi di ginnastica col fucile sostenuto alla posizione di *punt*, o sorretto a braccia distese, allo scopo di rendere più robusti i muscoli che debbono tener ferma l'arma durante il tiro. Simili esercizi sono in vigore anche presso gli altri eserciti, e l'Istruzione prussiana prescrive (pag. 12 N. 2) che si facciano, nei primi tempi, separati dalle lezioni sul puntamento.

La soppressione dei tiri accelerati con cartuccia da salve ci sembra razionale.

Quantunque si dica che i fuochi accelerati vanno prendendo sul campo una parte assai ampia, e che perciò è d'uopo esercitarvi a lungo le truppe, ritenevano invece necessario diffondere la convinzione della loro minore opportunità. Parecchie cause concorrono a scemarne il valore. Un fumo assai denso impedisce ben presto di

scorgere e mirare il nemico: il frastuono non alternato da pause impedisce di dare anche i soli comandi riflettenti gli alzi, onde non havvi speranza che spianandosi le armi colla linea di mira indirizzata sia pure ipoteticamente verso il piede dell'avversario esse si dispongano almeno colla voluta elevazione: l'impressione morale di un tiro disordinato e frenetico è deprimente per noi ed incoraggiante pel nemico, perchè rivela allentata la disciplina, sfuggiti i soldati dalle mani dei capi. Vedremmo perciò volentieri che in tutte le pratiche esercitazioni questa specie di fuochi si limitasse decisamente alle circostanze specialissime, o di grande vicinanza del nemico, o di straordinaria estensione dei bersagli.

Comunque sia, sarebbe errore insegnare al soldato ch'ei possa sopprimere o trascurare il puntamento. L'accelerazione è soltanto ammissibile nei movimenti della carica. È quindi logico eseguire questo ammaestramento colla sola cartuccia d'esercitazione la quale non producendo fumo permette al soldato di mirare sempre sul bersaglio, e di fissarsi nella mente che prima di sparare si deve sempre, anche nei tiri accelerati, interporre una pausa per occuparsi del puntamento Contratta tale abitudine, quando egli nel fumo non vedrà l'obbiettivo, rifletterà almeno se la sua arma sia spianata nel modo più conveniente.

Non si deve inoltre perdere di vista che si sentiva il bisogno di escludere dalla nuova Istruzione tutto quanto non era strettamente necessario.

A tale bisogno si deve attribuire anche la soppressione dell'esame circa l'abilità raggiunta nel puntamento. Vogliamo però lusingarci che la parte pratica di tutta questa scuola possa venir presto completata cogli esercizi di un tiro di camerata, come già si pratica in quasi tutti gli eserciti stranieri.

Allora i comandanti di compagnia e di battaglione avranno opportunità di constatare in modo più pratico l'abilità complessiva di ogni individuo nel puntare e nello scattare l'arma. Il controllo potrà esercitarsi di nuovo ed in maniera migliore.

La più importante fra le innovazioni introdotte nella prima parte della nuova teoria è quella del *puntamento al piede* anzichè al centro del bersaglio.

Se per ogni variazione di dieci o tutt'al più di venti metri nelle

distanze corrispondessero sugli alzi dei fucili altrettante linee di mira distinte e se le distanze fossero sempre esattamente conosciute, la regola del puntar sempre al centro potrebbe ammettersi siccome capace di risultati sovente esatti, in ogni caso abbastanza approssimati. Ma linee di mira così numerose non potrebbero ottenersi sulle armi portatili nemmeno cogli alzi a cursore adottati all'estero, così lenti ad essere preparati e così equivoci nel loro uso; lo stabilirle sarebbe cosa di tale minutezza che troppo discorderebbe colle facoltà intellettuali del soldato, colle contingenze imbarazzanti fra le quali si eseguisce il tiro, e perfino colle incertezze che accompagnano sempre il giudizio circa le distanze.

Per le armi portatili è forza ammettere un numero limitato di linee di mira, le quali si riferiscano saltuariamente a poche distanze principali, stabilite per comodità in centinaia precise di metri (o di passi, o d'altra misura abituale alle truppe). Fra le numerosissime, infinite, gradazioni di lontananza alle quali si trovano sul campo gli obbiettivi del tiro, rarissime sono adunque quelle cui corrispondono sull'arma linee di mira esattamente appropriate. Nella assoluta generalità dei casi è forza valersi di una posizione di alzo rispondente a distanza diversa. E se si desidera esattezza di risultati è d'uopo indirizzare la mira su un punto diverso da quello in cui si brama colpire e spostato da questo di una quantità che vuol essere espressamente calcolata per ogni circostanza. Senonchè, il prevedere siffatte circostanze, ed il prevederle con gradazione sufficientemente minuta, ci obbligherebbe a stabilire cifre di correzioni così numerose che soltanto potrebbero essere registrate in un manuale, non mandate a memoria. — Col soldato, e sul campo di battaglia, è forza prescindere da un tale sistema di correzioni, è forza ammettere che in ogni caso egli diriga le sue visuali in una data maniera costante e divenuta per lui istintiva. Se fu ammaestrato a puntare a mezza altezza del bersaglio conviene ci rassegniamo agli effetti di un tiro eseguito colla linea di mira sempre diretta a punti alti dal suolo di $1^{m},25$... di $0^{m},90$... di $0^{m},60$ secondochè il nemico è a cavallo, ritto in piedi, ovvero in ginocchio. Ossia conviene ci rassegniamo a vedere i nostri colpi sorvolare assai di frequente sul capo dell'avversario, fallire il bersaglio che importa innanzi tutto di colpire, perchè il più vicino ed il più minaccioso. Ci rimarrà

bensi talvolta la speranza che alcun nostro proiettile perduto possa nel suo percorso ulteriore incontrare altri nemici: ma ove il terreno alle spalle della prima linea contro cui si spara si elevasse con andamento poco favorevole al nostro tiro anche tale speranza andrebbe fallita.

A ben riflettere però, fra il dover apprendere al soldato tutte le correzioni opportune ad ogni gradazione di distanza, ed il rassegnarsi a non approfittare di alcuna, havvi campo a guadagnare qualche cosa. Fra il suggerire al soldato di ricercare vagamente sul bersaglio punti a mirarsi non ben determinati, ed il proporre al suo occhio la parte più spiccata e visibile dell'obbiettivo, corre una differenza rilevante la quale si traduce in ben diversa sicurezza di buon puntamento.

Scopo di ogni correzione dovrebbe esser quello di far passare il proiettile pel centro del bersaglio. Ma se invece di colpire il nemico sul petto, ci venisse fatto di colpirlo sul ventre, sulle coscie od anche sulle ginocchia, dovremmo lagnarci come di tiri meno efficaci? Se invece di prescrivere al soldato di mirare a 40..50..60 centim. sotto al centro gli prescrivessimo di puntare sempre sulla linea spiccatissima dei piedi, commetteremmo seri errori, perderemmo in probabilità di colpire?

Vediamo: e facciamo un confronto fra quanto accada coi due modi di puntamento entro le distanze del tiro individuale.

Linea di mira di 400 metri: puntando al centro contro un nemico ritto che si avanza, la traiettoria media comincia ad incontrarne i piedi alla distanza di 440 metri e cessa dall'incontrarne il capo alla distanza di 350: ci offre adunque circa 90 metri di spazio battuto. Puntando invece sempre sulla linea di terra in tutte le nuove posizioni assunte dal nemico che si avanza, la traiettoria media non comincia ad incontrarne i piedi se non a 400 metri, ma continua a colpirlo fino a quella di circa 220: ci offre cioè ben 180 metri di spazio battuto. Ciò pel ramo discendente della traettoria. Pel ramo ascendente vediamo che, puntando al centro, il nemico potrebbe avanzare fino a circa 60 metri dalla bocca dell'arma prima d'essere incontrato per la seconda volta dalla traettoria media: puntando invece al piede lo sarebbe già verso i 202 o 204 metri dal tiratore.

Colla prima maniera, dalla distanza di 440 metri a cui comincia

ad aver azione la linea di mira qui considerata, fino alla bocca dell'arma, abbiamo uno spazio battuto complessivo di soli circa 150 metri. Colla seconda, sopra un percorso di 400 metri, lo spazio battuto è in totale da circa 382 a 384 metri. Chi punta al centro o deve mutar l'alzo o deve lasciare al nemico ben 290 metri di terreno in cui va incolume dai colpi e può riordinarsi. Chi punta al piede può prescindere da ogni ulteriore preoccupazione circa l'alzo e può perdurare nel tiro perchè tien soggetta ai suoi colpi tutta oramai la zona che lo separa dal nemico. Ed invero, quantunque nel brevissimo tratto che intercede fra i 204 ed i 220 metri l'altezza dell'avversario non sia più incontrata dalla traettoria media, lo è tuttavia pur sempre dalle traettorie inferiori del fascio.

Ma poichè col puntamento al piede si rinunzia al vantaggio dello spazio battuto più lontano, fra i 440 ed i 400 metri, e si utilizza in suo luogo un tratto di spazio battuto più vicino, fra i 350 ed i 220 metri che invano si ricercherebbe col puntamento al centro, facciamo un confronto fra la porzione di efficacia che trascuriamo di utilizzare e quella che veniamo a guadagnare in simile scambio, arrestando il computo ai limiti di distanza ora detti. Vediamo cioè entro quali cifre vari la probabilità del colpire, sia lungo i quaranta metri di spazio battuto che abbandoniamo da lontano sia lungo i centotrenta metri che otteniamo in lor vece da vicino.

Poniamo pure l'ipotesi che i tiri riescano tanto esatti quanto lo furono quelli dai cui risultati è stata desunta la tabella 2ª, sicchè le dispersioni dei colpi sieno consimili a quelle registrate nelle colonne terzultima e penultima della tabella medesima. E supponiamo che il corpo del nemico presenti le larghezze medie seguenti: ai piedi 30 centim., al tronco 65 centim., al capo 25 centim.

Col puntamento al centro, alla distanza di 440 metri la traettoria media sfiora la punta dei piedi dell'avversario; i proiettili che lo possono colpire appartengono al solo mezzo fascio superiore largo circa 1,08; egli può essere toccato da 27 proiettili ogni cento. A 400 metri la traettoria media incontra l'avversario sul mezzo del tronco; il fascio è largo 0,98 ed il nemico è esposto egualmente ai colpi del mezzo fascio superiore come a quelli del mezzo fascio inferiore; egli può esser toccato da 92 proiettili ogni cento. La porzione adunque di spazio battuto che trascuriamo di utilizzare mu-

tando la regola del puntamento è lunga 40 metri e presenta una efficacia variante fra il 47 ed il 92 %.

Col puntamento al piede alla distanza di 350 metri la traettoria media incontra il corpo dell'uomo sul mezzo del tronco; la larghezza del fascio è ridotta a 0,84; l'avversario può essere colpito da 97 proiettili per cento. Alla distanza infine di 220 metri alla quale la traettoria media comincia a sorvolare oltre il capo del nemico, il fascio è largo soltanto 0,50 ed i proiettili del mezzo fascio inferiore che lo possono colpire sono ancora 41 %. La porzione adunque di spazio battuto che veniamo ad assicurarci in più, adottando il puntamento al piede, è di 130 metri e la probabilità di colpire vi si mantiene a lungo verso il 97 e più % e non scende mai al disotto del 41 %.

Simile confronto sarebbe già convincente. Senonchè vogliamo notare che questo còmputo è stato arrestato ai limiti segnati dagli incontri della traettoria media colle estremità inferiore e superiore del bersaglio. A tener calcolo di tutto avremmo invece dovuto incominciare l'osservazione dall'istante in cui il nemico che s'avanza è colpito dai proiettili più alti del fascio e continuarla finchè il nemico è ancora esposto alle traettorie più basse.

Ed il calcolo istituito in quest'ultima guisa avrebbe rese di gran lunga più decisive le conclusioni testè riferite. Basta invero ricordare che col crescere della distanza crescono le dispersioni del fascio ossia cade su pari ampiezza di bersaglio un numero di proiettili sempre minore, per comprendere quanto rapidamente debba scemare la probabilità di colpire ove si considerino, col puntamento al centro, le distanze maggiori di 440 metri alle quali la porzione del mezzo fascio superiore che può involgere il bersaglio va facendosi sempre minore. — A questa debolissima proporzione di efficacia che abbiamo omesso di computare a vantaggio del metodo di puntamento antico, fa riscontro la proporzione sensibilissima che continua ad offrirci il puntamento al piede anche al di qua dei 220 metri: quest'ultima è tanto sensibile che anche sul mezzo dell'intervallo dei 16 o 18 metri abbandonati dalla traettoria media, si conserva del 32 %. Anzi già verso la distanza di 194 metri circa troviamo ricondotta sul bersaglio tutta l'altezza verticale del fascio e ben presto coll'avanzare del nemico al di qua di

questo punto la parte superiore e più delicata del suo corpo può essere incontrata dal cento per cento dei proiettili lanciati.

Nei tiri di guerra la giustezza e la probabilità di colpire risulteranno per certo minori di quelle poste a base della presente discussione. Ma se muteranno le cifre assolute indicanti l'efficacia del tiro alle singole distanze, non muteranno per questo di gran lunga i rapporti fra le cifre medesime, anzi muteranno in guisa sempre più favorevole al puntamento sulla linea di terra, col quale, utilizzandosi gli spazi battuti vicini piuttosto che i lontani, scemano le difficoltà del ben mirare e le cause che possono far deviare il proiettile dal suo giusto cammino (1).

Riassumendo adunque, questo puntamento al piede del bersaglio offre, colla linea di mira presa a considerare e contro un nemico che si avanza una probabilità di colpire di gran lunga superiore a quella data dal puntamento al centro. Anzi, ove fosse lecito parlare in modo approssimato, potrebbesi asserire che questa linea di mira può essere usata contro il bersaglio alto 1,80 per tutta la distanza che corre dal punto in bianco fino alla bocca dell'arma.

E questa pratica superiorità del nuovo modo di puntamento sull'antico si proverebbe facilmente anche ove si prendesse a considerare, per la linea di mira di cui parliamo, il bersaglio dell'uomo a cavallo. Basti rammentare che per l'addietro la linea di mira di 400 metri offriva, contro la cavalleria, soltanto 147 metri di spazio battuto. Ora, se col nuovo puntamento si può ritenere efficace su tutto il percorso dal punto in bianco fino alla bocca dell'arma contro l'uomo in piedi, a maggior ragione lo è sempre contro al cavaliere: e lo è in modo da offrire su quasi tutto tale percorso (cioè per circa 375 metri) la massima probabilità di colpire perocchè fa cadere sempre sul bersaglio l'altezza totale del fascio.

Linea di mira di 300 metri. — Senza dilungarci ad eguale svi-

(1) Ove prendessimo a considerare tiri di una dispersione doppia di quella recata dalla tabella 2ª, i limiti entro cui varierebbe la probabilità di colpire nelle circostanze testè menzionate sarebbero rispettivamente del 15 % a 410 metri e del 63 % a 400 metri puntando al centro; del 70 % a 350 metri e del 25 % a 220 metri puntando al piede. Istituendo le proporzioni $27 : 15 = 41 : x$ e $92 : 63 = 97 : x'$ dalle quali si ricaverebbe $x = 92$ ed $x' = 56$, si vede che, se la diminuzione della probabilità di colpire passando a tiri di minore giustezza stasse nella medesima proporzione a tutte le distanze, si dovrebbe avere a 220 metri il 22 % ed a 350 il 56 %.

Invece a queste distanze, comechè minori, abbiamo il 25 % ed il 70 %.

luppo di considerazioni riteniamo sia ora sufficiente osservare che:

1° Puntando al centro la traettoria media colpirebbe l'uomo in piedi dai 350 fino ai 192 metri e l'uomo in ginocchio dai 335 fino ai 235 metri: porgerebbe cioè contro il primo 158 metri e contro il secondo 100 metri di spazio battuto. Puntando al piede invece, la traettoria stessa, la quale ha ordinate tutte minori di 0,90 al di sopra della linea di mira, incontra sempre non solo l'altezza di 1,80, ma anche quella di 1,20 su tutto il percorso dalla distanza di 300 metri fino alla bocca dell'arma;

2° La probabilità massima di colpire, quella cioè che s'ottiene allorchè tutta l'altezza del fascio si sovrappone all'altezza del bersaglio comincia ad ottenersi, contro l'uomo in piedi e col puntamento sul centro, alla distanza di circa 335 metri e cessa verso i 240 metri: si mantiene cioè soltanto per circa 95 metri. Puntando invece sulla linea di terra, e contro lo stesso bersaglio, comincia ad ottenersi verso i 275 metri, ma si conserva tale fino alla bocca dell'arma;

3° La stessa probabilità massima di colpire, comincia a verificarsi contro l'uomo in ginocchio e col puntamento al centro, verso la distanza di 315 metri e cessa verso quella di 235: si mantiene cioè soltanto per circa 80 metri. Puntando al piede e contro l'uomo in ginocchio accade analogamente come contro l'uomo ritto, comincia cioè ad effettuarsi verso i 275 metri, ma si conserva tale fino alla bocca dell'arma.

Mentre adunque colla regola di puntamento antico la linea di mira di 300 metri non poteva più servire contro l'uomo in ginocchio e nemmeno contro l'uomo in piedi allorquando il nemico si fosse avvicinato a distanze rispettivamente minori di 235 metri o di 192 metri, sicchè conveniva o mutar l'alzo o rinunziare a colpire l'avversario per un certo tratto di terreno, col puntamento ora prescritto il soldato che tiene l'arma preparata pel tiro a 300 metri può prescindere da ogni cambiamento d'alzo (eccettochè il nemico si collochi a terra) e continuare a sparare, ben convinto che le condizioni entro le quali egli tira son quelle cui corrisponde la maggiore probabilità di colpire.

Linea di mira di 200 metri. — Consideriamo qui soltanto l'uomo a terra, perocchè circa ai bersagli più alti, se già erano a

queste distanze soggetti al tiro fatto colle linee di mira superiori, tanto più lo dovranno essere ove si faccia uso di quella di 200.

Contro l'uomo a terra alto 0,50 il puntamento al centro offre uno spazio battuto di circa 60 metri, entro le distanze di 215 e 155 metri. Di questi 60 metri, soltanto 9 sono battuti con efficacia massima.

Il puntamento al piede offre invece uno spazio battuto misurante tutti i 200 metri sui quali ha azione la linea di mira, e di questi ne porge ben 165 circa battuti con efficacia massima.

Questa nuova regola di puntamento dispensa quindi il soldato dal cercare vagamente il punto di mira all'infuori da quello cui è abituato, condizione questa indispensabile in addietro se pur si voleva colpire un nemico coricato a 100 metri circa di distanza. Nè ciò soltanto, ma riportando via via le traettorie medie sempre sui punti del bersaglio di media altezza questo modo di puntamento fa cadere l'intiero fascio sulla superficie del nemico quindi porge probabilità di colpire con ogni singolo proiettile.

Circa questa probabilità del colpire è qui il caso di osservare che contro l'uomo in piedi potrebbe a questa distanza ritenersi forse preferibile un puntamento più alto. Ma le ampiezze del fascio sono qui talmente piccole che, quand'anche il fascio stesso venga ad incontrare le gambe invece del petto, si avrà pur sempre una probabilità di colpire assai rilevante. Inoltre sarà questa la zona sulla quale i proietti, cadendo al suolo colla minore inclinazione, avranno la maggiore probabilità di rimbalzare. La loro forza d'urto, grandissima a queste brevi distanze, produrrà alle gambe ferite altrettanto gravi quanto quelle che produrrebbe colpendo altre parti del corpo.

I leggieri guadagni che ci sarebbero consentiti in questo specialissimo caso da un puntamento più alto non son tali da confortarci a rompere l'uniformità della regola, e prescrivere al soldato due maniere diverse di puntamento.

Questo puntamento al piede adunque, pel quale si modifica continuamente la depressione della linea di mira a seconda dell'avanzarsi del nemico lungo il terreno dell'attacco, ha per effetto principale di dirigere la traettoria verso punti del corpo nemico i quali non possono mai distare dal terreno di altezza maggiore di quella dell'ordinata relativa alla distanza reale del bersaglio. Col nuovo

puntamento il proiettile batte sempre più in basso che non col puntamento antico, e più basso d'una quantità eguale a mezza altezza dell'obbiettivo. Quantunque la traettoria non muti per certo di curvatura, l'effetto di questo mirare sulla linea di terra e di questo spazzare coi proiettili a minore altezza dal suolo vale quanto accrescere la radenza della traettoria. E nel fatto abbiamo veduto per le tre linee di mira prese in esame quanto sian cresciuti gli spazi battuti quasichè alla traettoria attuale avessimo trovato maniera di sostituirne una nuova assai meno incurvata, sempre tesa con pochissima inclinazione rispetto al suolo. E ciò senza perdere nulla nella probabilità di colpire ad ogni singola successiva distanza, anzi vedendola sempre sensibilmente avvantaggiata.

La discussione condotta fin qui circa l'efficacia del tiro attenendosi all'una piuttosto che all'altra maniera di puntare ci ha già permesso di accennare ai diversi spazi battuti ed alle diverse probabilità di colpire che si possono ottenere entro la distanza del tiro individuale.

La certezza di colpire assolutamente con ogni singolo proiettile lanciato si può avere soltanto allora che le dimensioni del bersaglio superino od almeno eguaglino le dispersioni del fascio e allorquando la traettoria media incontri il bersaglio medesimo in un punto discosto dalla estremità superiore od inferiore e dai lati di quantità maggiori od almeno eguali a metà delle dispersioni verticale e laterale.

Nei tiri accuratissimi d'esperienza si può fare assegnamento su tale probabilità del 100 %:

a) *contro l'uomo isolato* fino a 200 metri soltanto: a distanza maggiore le ampiezze del fascio cominciano a divenire più grandi della superfice esposta dal nemico ove questi si gitti a terra; inoltre quand'anche egli si mantenga ritto, non sempre si può dirigere il fascio sul di lui petto; ed ove sia diretto sulle gambe sfuggirebbero lateralmente numerose traettorie. A distanza maggiore di 200 metri, se si vuol colpire con ogni proiettile, è forza limitarsi a tirare soltanto su bersagli di larghezza maggiore di quella d'un uomo.

b) *contro due o più uomini in ginocchio* (alt. 120) fino a circa 300 metri soltanto: al di là di tale distanza la linea di mira di 300 metri non avrebbe più azione e quella di 400 solleverebbe

le traettorie per lungo tratto a troppa altezza sicchè sorvolerebbero sopra il bersaglio, ed i tratti di terreno entro i quali sarebbe possibile far cadere l'intiero fascio sul corpo dell'avversario si ridurrebbero a troppo breve cammino.

c) *contro due o più uomini in piedi od a cavallo* fino a circa 400 metri soltanto: al di là di questo limite la linea di mira di 400 metri non avrebbe più azione e quella di 500 comincierebbe a offrire spazi battuti più brevi. Con quest'ultima linea di mira accadrebbe ben presto che, anche contro l'uomo a cavallo, buona parte delle traettorie superiori del fascio sorvolebbero sul capo dell'avversario.

Oltre a questi limiti adunque il voler proporsi di colpire con tiri individuali singoli nemici sarebbe cosa inammissibile anche ove il tiro avesse luogo con massima accuratezza. E tanto meno è ammissibile allorquando si considerino i tiri di guerra, nei quali essendo le dispersioni sempre sensibilmente maggiori di quelle dei tiri d'esperienza, non si possono ottenere a parità di distanza e di bersaglio, se non probabilità di colpire sempre sensibilmente minori.

Oltre ai limiti ora menzionati conviene appigliarsi al tiro di più armi e, col crescere delle distanze, al tiro con più linee di mira.

Sono perciò ben logiche le regole poste al N. 63 di questa prima parte della nuova Istruzione le quali prescrivono appunto che il soldato non faccia fuoco isolatamente.

a) contro nomini isolati in qualsiasi posizione al di là di 200 metri;

b) contro due o più uomini in ginocchio ed a contatto, al di là di 300 metri;

c) contro due o più uomini in piedi od a cavallo ed a contatto, al di là di 400 metri.

Nulla soggiungiamo circa le regole date al successivo N. 64 relative alle linee di mira di cui convien far uso alle diverse distanze e contro i diversi bersagli nei confini del tiro individuale, perchè non abbiamo che a richiamarci alle pagine precedenti.

Soltanto avvertiamo che la nuova Istruzione, ispirata a concetti esatti, ha limitato l'uso della linea di mira di 400 metri contro bersagli d'altezza d'uomo in piedi, entro le distanze di 400 e di 300 metri. Ciò risponde anche alla condizione di ottenere sempre la

massima probabilità di colpire. Però abbiamo già dimostrato che la linea di mira di 400 metri ha azione contro l'uomo in piedi fino a 220 metri, e quindi di nuovo dai 202 o 204 metri fino alla bocca dell'arma. In circostanze di frangenti sarà perciò di poco danno se contro il nemico irrompente il soldato non si arresterà a smuovere l'alzo ma continuerà a far fuoco colla linea di mira di 400 metri.

(*Continua*).

I. Viglezzi
Capitano d'artiglieria.

DALLA COSTA ORIENTALE DELL'ADRIATICO AL DANUBIO

NOTE DI GEOGRAFIA MILITARE

Il trattato di Berlino ha sospesa la guerra nella penisola dei Balkani, ma non ha annullate le cause che la rifaranno scoppiare in un tempo più o meno lontano.

Il trattato di Berlino non è che un armistizio destinato a scongiurare una guerra universale, confusa per diritti, per nazionalità, e per fini diversi; esso è destinato, cioè, a scongiurare la gravissima responsabilità di averla provocata o spalleggiata di fronte al giudizio del mondo civile e della storia.

Nelle condizioni presenti della politica europea, la penisola dei Balkani rimane, pertanto, *l'obbiettivo politico* di maggiore valore, come quella che può diventare, da un istante all'altro, il *fatto determinante* di un'azione militare, l'importanza della quale non si può *a priori* precisamente determinare, ma che potrebbe essere grandissima.

La regione che si stende all'ovest ed al sud del Danubio e che si adagia sull'Adriatico, sull'Egeo e sul Mar Nero, è, perciò, di troppo grande importanza militare, perchè essa non diventi oggetto costante di studi e di osservazioni.

Tenendo conto degli obbiettivi politico-geografici e delle grandi linee d'ostacolo, si hanno in questa regione tre scacchieri d'operazioni distinti:

il serbo-croato-ungarico;

il trace-bulgaro;

l'ellenico-albanese-rumeno, il quale, intermedio ed appendice dei due primi, li collega, ne diventa, in parte, un elemento comune e ne subisce le influenze.

Lo studio geografico-militare completo del teatro di guerra all'ovest ed al sud del Danubio, dovrebbe, pertanto, risolversi nello studio di questi tre scacchieri. Ma non è nostro intendimento di ciò fare. Nostro scopo è quello di studiare una sola ipotesi relativa allo scacchiere serbo-croato-ungarico: quella, cioè, di operazioni che avendo per base parte della costa orientale dell'Adriatico tendono raggiungere la linea del Danubio.

Siffatta ipotesi è essa razionale?

Basta gettare uno sguardo su di una carta dell'Europa sud-orientale, tenendo conto della vita storica degli Stati che la compongono, delle tendenze reciproche, delle aspirazioni, degli interessi più immediati, più vivi, per persuadersi della razionalità dell'ipotesi non solo, ma della importanza militare di cosi speciale ipotesi.

Siffatta operazione è essa possibile?

Ecco quanto ci proponiamo di vedere nel modo più sintetico, ma in pari tempo più chiaro che ci sarà possibile.

1. [1]

Lo scacchiere che forma oggetto dei nostri appunti geografico-militari, ha per limiti al nord-ovest la retta che congiunge Trieste con Raab; al sud-est la retta che congiunge Dulcigno con la stretta

---

(1) Sax. — *Ethnographische Karte der Europäischen Türkei.* — Wien 1878.

Kiepert. — *Völker und Sprachen Karte von Oesterreich und der Unter-Donau-Länder.* — Berlin 1867.

Kiepert. — *Ethnographische Übersichts Karte des Europaischen Orients.* — Berlin 1876.

R. Bonghi. — *Il congresso di Berlino.* — Milano 1878.

O. Baratieri. — *La situazione militare in Oriente in seguito al congresso di Berlino — Nuova Antologia* — Anno 1878.

Jacini. — *Un po' di commenti sul trattato di Berlino.*

di Orsova; al nord ed all'est la linea del Danubio dalla confluenza della Raab alla stretta di Orsova; all'ovest ed al sud-est la costa orientale dell'Adriatico, dal golfo di Trieste a quello di Dulcigno.

La importanza politica di questo scacchiere è specialmente determinata:

dalla sua posizione geografica per rispetto ai grandi centri politico-economici dell'Europa sud-orientale:

dalla importanza politica, diretta od indiretta, degli elementi etnografici che l'occupano.

Posto quasi sulla retta che congiunge Vienna con Costantinopoli, cioè sulla retta che congiunge il centro di un impero che sembra chiamato a gravitare verso oriente di tanto quanto la razza turca sembra destinata a restringersi verso la costa asiatica, non può a meno di non subire le influenze e politiche ed economiche che l'uno e l'altro di questi due grandi centri sono chiamati ad esercitare nella Europa sud-orientale.

Adiagiandosi con uno dei suoi lati maggiori sull'Adriatico, non può a meno di non sentire gli effetti del progresso economico che si verifica nell'Europa mediterranea, sia a causa delle grandi correnti commerciali che immettono nel Mediterraneo, sia, e specialmente, a causa della nazionalità italiana, sia per espansione propria delle popolazioni viventi nello scacchiere, o per espansione indiretta delle popolazioni viventi sulle rive della grande linea commerciale del Danubio.

Geograficamente Buda-Pest e Belgrado sembrano chiamati a raccogliere questi elementi di espansione. Buda-Pest come il centro comune degli elementi sparsi più al nord dell'Europa sud-orientale; Belgrado come il centro comune degli elementi sparsi più al sud della regione. Buda-Pest, grande centro ferroviario, destinato a far sentire la sua azione nella pianura del medio Danubio e su parte delle coste dell'Adriatico; Belgrado destinato a raccogliere, come ad un punto comune di convergenza, le grandi linee commerciali del basso Danubio, della Maritza, di Salonicco e di una parte dell'Adriatico.

Due elementi etnografici principali occupano lo scacchiere: l'*ungherese* e lo *slavo*.

L'elemento ungherese abita la bassa pianura del medio Danubio, stendendosi verso sud fino alla Drava. L'elemento slavo abita la regione collinosa e montana che dalla Drava e dal Danubio giunge all'Adriatico.

Ma vi ha un terzo elemento etnografico del quale è necessario tenere conto, ed è l'elemento italiano, il quale, espandendosi secondo le grandi linee tracciate dalla natura e dalla potenza della sua civiltà antica, si è stabilito lungo la costa dell'Istria e della Dalmazia.

Politicamente sono perciò tre i centri d'espansione che si verificano nello scacchiere: l'ungherese, lo slavo e l'italiano. Ma questa espansione politica è diversa, in ogni unità etnografica, per intensità e per estenzione, a seconda degli elementi di civiltà e di forza che ciascuna di esse possiede.

Gli ungheresi hanno per centro geografico Bada-Pest e costituiscono una nazionalità spiccata ed affatto speciale. Sono rappresentati da un nucleo di 5,700,000 abitanti circa, ed esercitano una influenza rilevante, nella costituzione politica dell'impero austro-ungarico, di fronte alle nazionalità diverse che lo compongono.

La forza d'espansione del popolo ungherese non è, però, e non può essere vigorosa, e non sorpasserà forse mai i confini del territorio occupato, perchè mancano ad esso gli elementi principali di una civiltà d'espansione, cioè: vastità dell'unità etnografica, situazione geografica favorevole al moto politico, per rispetto alle altre popolazioni confinanti, e potenza economica. Chiusa da ogni parte da popoli, le aspirazioni dei quali sono in opposizione alle tradizioni ed alla vita politica dell'Ungheria, essa è destinata ad esercitare solo quel tanto di influenza che le è data dalla sua situazione politica per rispetto alla specialità di costituzione dell'impero austro-ungarico.

L'elemento slavo forma l'unità etnografica preponderante nello scacchiere, per vastità di territorio occupato e per numero di popolazione (1). Ma questa unità è spezzata in due dal sentimento religioso, il quale combatte un'aspra battaglia politica nella regione che si stende fra la Drava, il Danubio e l'Adriatico. L'elemento slavo cattolico e l'elemento slavo ortodosso, dimenticando la stessa ori-

(1) Circa 7,800,000 abitanti.

gine etnografica, si guardano di mal viso e si raggruppano attorno a due centri parziali di formazione politica. L'elemento slavo cattolico è raccolto nell'antico regno croato e nella Dalmazia settentrionale, ed ha per punto geografico e politico principale Agram; l'elemento ortodosso è sparso nella Slavonia, nella Bosnia, nella Erzegovina, nel Montenegro, nella Dalmazia del sud, e nella Serbia, ed ha per centro geografico e politico principale Belgrado. L'elemento slavo cattolico è, approssimativamente, rappresentato da un nucleo di *due* milioni di abitanti; quello ortodosso da un nucleo di *cinque* milioni.

Gli slavi cattolici aspirano ad una attività politica personale. Le loro aspirazioni nazionali, infatti, si risolvono in un desiderio ardentissimo di avere parte maggiore nella vita politica dell'impero austro-ungarico al quale portano, da qualche tempo, largo tributo di attività intellettuale ed economica.

Gli slavi ortodossi aspirano a loro volta a costituire una nazionalità distinta, gravitando verso la famiglia serba, la quale, per il suo ordinamento a principato libero, crea un centro di attrazione, politicamente costituito, attorno al quale graviteranno indubbiamente le parti della nuova nazione, quando sarà giunto il momento storico dalla sua formazione.

La formazione e le apirazioni nazionali di questa giovane Slavia, costituiscono uno dei fatti preponderanti della questione di Oriente. Un errore politico dell'Austria-Ungheria potrebbe esserne il fatto determinante. Belgrado diventerebbe, naturalmente, il centro politico di questa nuova formazione, come ne è il centro geografico ed economico.

L'elemento italiano non rappresenta nello scacchiere che un elemento secondario per se stesso. La sua importanza è subordinata alla influenza diretta od indiretta che su di esso può esercitare la nazionalità italiana, considerata come grande unità etnografica e geografica, e come nuovo e grande centro di attività politica ed economica nell'Adriatico.

La estremità settentrionale del seno adriatico, avvicinandosi, coi golfi di Trieste, di Pola e di Fiume, al centro di potenza dell'impero austro-ungarico, ha fatto sì che i trentasette milioni di abitanti, di cui si compone l'impero, gravitino di preferenza sulla linea di

commercio più vasta, più facile, e più vicina. La potenza austriaca nell'Adriatico settentrionale deriva infatti dalla situazione geografica dei grandi golfi di Venezia e del Quarnero per rispetto alle provincie dall'impero, e dalla massa di popolazione che le abita.

Ma gli ultimi avvenimenti nella penisola dei Balkani modificheranno sensibilmente la situazione economica dell'impero austro-ungarico nell'Adriatico, spostando ed aprendo verso il sud di questo mare nuove linee commerciali.

Il trattato di Berlino ha stabilito, ed il governo di Vienna la domanda con insistenza, che una nuova linea ferroviaria unisca Buda-Pest con Belgrado, e che, per Sofia, si spinga fino a Costantinopoli. Questa nuova linea ferroviaria apre verso il sud e verso l'Egeo, una nuova corrente commerciale, la quale è destinata a collegarsi, in Belgrado, alla corrente del Danubio.

In Dalmazia si domanda che la costa sia unita all'altipiano della Bosnia mercè linee ferroviarie che devono percorrere la vallata della Krka, della Narenta e dell'altipiano di Sutorina, per le quali linee si sviluppano appunto i rapporti commerciali fra l'Adriatico e la bassa Sava. La linea ferroviaria Brod-Serajevo, la quale sarà fra poco compiuta nel suo ultimo tratto, si congiungerà così da un lato coi porti della Dalmazia, e dall'altro, per la pianura di Novi-Bazar, a Mikovitza ed a Salonicco sull'Egeo.

Belgrado al sud dello scacchiere, come Buda-Pest al nord di esso, diventerà un nuovo e grande centro ferroviario, il quale avrà base all'Adriatico, nei porti di Cattaro, di Spalato, di Sebenico e nell'arcipelago di Lissa; avrà base nel Mar Nero, nelle bocche del Danubio; avrà base nel mar di Marmara e nell'Egeo, a Costantinopoli, a Megri, a Salonicco.

La costa orientale dell'Adriatico si spartirà, così, naturalmente, in due zone: quella più settentrionale sarà centro dei rapporti politico-economici dell'Adriatico col medio Danubio e colle provincie tedesche dell'impero austro-ungarico; quella meridionale sarà centro dei rapporti politico-economici dell'Adriatico colla Slavia del sud e col rimanente della penisola Balcanica.

Buda-Pest e Belgrado saranno i due grandi centri geografici, politici ed economici dello scacchiere.

II.

Geograficamente, lo scacchiere comprende due parti ben distinte:

la costa;

l'interno dello scacchiere.

Le esamineremo partitamente (1).

La costa orientale dell'Adriatico, da Trieste a Dulcigno, ha direzione generale di nord-ovest a sud-est, non interrotta che dalla penisola istriana e da un dedalo di isole.

La penisola istriana appartiene, orograficamente, al sistema degli *altopiani del Carso* (2). Ha forma triangolare la cui base è fra Trieste ed il porto di Volosca, ed il vertice in Pola. La base del triangolo misura 50 chilometri circa; l'altezza ne misura 85.

L'altipiano dell'Istria, che ha per punto culminante M. Maggiore (1396^{m}), è formato, geologicamente, da tre regioni distinte:

1° *l'altipiano calcare di M. Maggiore;*

2° *la zona arenaria marmosa* che dal golfo di Trieste, con direzione nord-ovest-sud-est, si dirige al lago di Cepic:

3° *l'altipiano calcare* che si stende fra la punta del Salvore, il capo Promontore e l'insenatura di Flaccona.

L'altipiano calcare di M. Maggiore scende, da un'altezza oscillante fra i 1000 e 1200^{m}, verso la regione centrale a gradinate successive, fino a terminare in un terrazzo frastagliatissimo, in media alto 600^{m}, che si stende da Dollino a Cannedo, a Nugla ed a Voragna.

Il M. Maggiore si erge, qual dosso alpestre, all'estremità sud-

(1) *General Karte Adriatisches Meer* — Wien, 1867-75

Streinhauser — *Hypsometrische Wandkarte von Mittel Europa* — Wien, 1877.

Hanslab — *Hypsometrische Karte Bosnien der Hercegovina von Serbien und Montenegro* — Wien 1880.

Carta dell'Europa centrale al 300/m.

Stacher — *Geologische Uebersichtskarte der Küstenländer von Oesterreich-Ungarn und der angrenzenden Gebiete von Krain, Steiermark und Kraotien* — Wien 1878.

(2) Taramelli — *Carta geologica dell'Istria e dell'isola di Quarnero* — Milano 1878.

Id. *Descrizione geognostica del Margraviato d'Istria* — Milano 1878.

orientale di questo altipiano, prolungandosi verso il sud coi dossi di Bergut e di Sifso. La falda di M. Maggiore che scende ripida sul Quarnero è incisa profondamente da burroni, nei quali si gettano le acque che cadono da questo lato; la falda occidentale è invece a dolce declivio, e senza idrografia superficiale, le vallette che ne risultano non avendo sbocco.

È questo in generale il carattere dell'altipiano calcare, frastagliato, a detriti e senza vegetazione.

La regione arenaria-marnosa è formata da due zone distinte, essendo strozzata a metà, a Pignente, dagli altopiani calcari. La parte occidentale di questa regione forma la testata della Dragogna e dei bacini di Trieste e Capo d'Istria; quella orientale forma la testata del Bottonega, della Faiba e della Bagliunalizza.

Queste regione è costituita da terreno collinoso, con ramificazioni tortuose, alto in media da 375 a 485^{m}, solcato in ogni direzione da letti di torrenti, coltivato a boschi, a pascoli ed anche a vigneti; ed ha per limiti al sud-ovest i punti di Carcan, di Sdregna, di Montona, di Verno, di Pedana, ed il lago di Cepic.

Le acque che, originate da questa regione centrale, si gettano all'ovest ed al sud della penisola, hanno prodotto quattro profonde solcature nell'altipiano calcare che si protende fra la punta di Salvore, il capo Promontore e la insenatura di Flaccona, e sono quelle del Dragona, del Quieto, quella dell'antico letto della Foiba (canale di Lemme) e dell'Arsa. Queste profonde incisioni dividono appunto l'altipiano calcare del sud in altrettanti altipiani parziali:

1° *l'altipiano di Buje*, fra la Dragogna ed il Quieto;

2° *l'altipiano di Montepaderno*, fra il Quieto e l'antico letto della Foiba;

3° *l'altipiano di Dignano*, fra la Foiba e l'Arsa;

4° *l'altipiano di Albona*, fra l'Arsa e l'insenatura di Flaccona.

Questi altipiani, che hanno altezza media dai 300 ai 400^{m}, sono leggermente ondulati, lentamente volgenti al mare, cribrati da un infinito numero di cavità imbutiformi, solcati da valli d'erosione e privi di vegetazione.

Una retta che congiunga Pola colle bocche del Po, lascia al nord il golfo di Venezia, con coste basse, paludose e con banchi di sabbia

dal Po fino a Grado; con coste rocciose, a promontori, ad insenature, a canali, frastagliate, difficili, fino a Pola. Una retta che congiunga Pola con Zara, lascia al nord il golfo di Quarnero, con costa rocciosa, ad insenature e frastagliata fino all'insenatura di Flaccona; poi con monti scendenti a picco sul mare fino a Volosca, per continuare rocciosa, frastagliata e nuda fino a Zara.

I porti principali che fanno corona alla penisola istriana, sono quelli di Trieste, Pola e Fiume. All'infuori di essi, le migliori condizioni di ancoraggio sono le insenature, le quali, talvolta, hanno aspetto di vere strette marine.

Le isole numerosissime che, dal Quarnero a Ragusa, accompagnano e formano quasi una linea avanzata della costa, sono disparatissime fra loro per estensione e per importanza. Le une lunghe e strette; le altre piccole e ravvicinate a guisa di scogliere; alcune vicinissime alla costa; altre staccate e poste quasi in mezzo all'Adriatico. Prese nel loro insieme formano, per così dire, due arcipelaghi distinti: *l'arcipelago del Quarnero*, fra Pola e Zara, e *l'arcipelago di Lissa*, fra Spalato e Ragusa.

Le isole che formano l'arcipelago del Quarnero hanno la stessa caratteristica: lunghe e strette, con coste frastagliate e rocciose. Si dispongono su due linee parallele alla costa, scompartendo il golfo di Quarnero in canali diversi per condizioni nautiche.

La prima linea avanzata è formata:

1° Dall'isole *Cherso* e *Lussin*, non separate che dallo stretto canale di Ossero, epperò formanti sistema fra loro;

2° Dalle isole *Nulada*, *Grossa*, *Incoronata*, *Pasman*, *Ugliano*, *Eso* e *Sestrugo*, le quali, separate da strettissimi canali, formano un solo sistema che si addossa alla costa di Zara e di Sebenico, col complesso delle isole minori che stanno innanzi a Sebenico.

3° Dal gruppo delle isole *Premuda*, *Selve* ed *Ulbo*, destinate a chiudere l'intervallo fra i due sistemi precedenti, ed a non lasciare fra essi che il passaggio principale fra Selve e lo scoglio dell'Asinello.

La seconda linea è formata: dall'isola *Veglia*, dall'isola *Arbe* e dall'isola *Pago*, le quali si addossano alla costa fra Buccari e Nona.

L'arcipelago del Quarnero origina, perciò, un mare interno fra

la costa istriana e quella di Sebenico, il quale può diventare base offensiva e difensiva di operazioni marittime, appoggiandosi ai due porti principali di Pola e di Sebenico.

Questo mare interno, formato da due canali principali, quello compreso fra la prima e la seconda linea delle isole, e quello fra la seconda linea e la costa, presenta tre sbocchi principali:

1° *Il canale di Farasina*, fra Pola e le isole Cherso e Lussin;

2° *Il canale centrale*, fra lo scoglio dell'Asinello e l'isola di Premuda;

3° *I passaggi fra l'Incoronata ed il canale di Sebenico.*

Lo sbocco della Farasina e quello centrale sono spaziosi e facili; più difficili, per scogliere e per bassi fondi, i canali di Verzo, di Zara e di Zuri.

Le isole *Brazza*, *Lisina*, *Curzola*, *Lagosta*, *Sabbionello* e *Meleda*, che si scaglionano successivamente da nord verso sud, presentando il loro asse maggiore in direzione da ovest verso est, chiudono il largo seno che la costa dalmata forma fra la punta di Plauka e di Ragusa, originando canali, a loro volta, paralleli e scaglionati essi pure da nord a sud.

L'isola di Lissa, spinta innanzi verso il mare, ed allo sbocco del canale centrale, domina questo e fa sentire la sua azione su quelli più a sud e più a nord. Rappresenta il punto geograficamente più importante del sistema. L'arcipelago di Lissa è fiancheggiato a nord-ovest dal porto di Sebenico; a sud-est dalle bocche di Cattaro. La costa è frastagliata, rocciosa ed a basse pianure agli sbocchi della Narenta e del Drin.

La costa orientale dell'Adriatico si presenta perciò divisa in tre settori:

1° Il golfo di Venezia;

2° L'arcipelago ed il golfo di Quarnero;

3° L'arcipelago di Lissa.

Militarmente considerata, tre sono i *porti* che maggiormente possono esercitare influenza nelle operazioni marittime: quello di *Pola*, intermedio, fra il golfo di Venezia e l'arcipelago di Quarnero; quello di *Sebenico*, intermedio, e termine comune, dell'arcipelago del Quarnero e dell'arcipelago di Lissa; quello di *Cattaro*, che fiancheggia l'arcipelago di Lissa e che fa sentire la sua influenza nautica fino al golfo di Drin.

Due sono le basi offensive-controffensive che si presentano ad operazioni marittime e di sbarco; quella dell'*arcipelago di Quarnero* e quella dell'*arcipelago di Lissa*.

I venti che con maggiore forza e frequenza soffiano nell'Adriatico, sono il bora ed il siroccale. Il bora si scatena, specialmente nei mesi d inverno, improvvisamente, e forma suoi centri d'azione il golfo di Trieste, il Quarnero e la costa di Cattaro, rendendo in quei punti pericolosa la navigazione e gli ancoraggi. Il sciroccale non è così pericoloso come il bora; ma riesce inopportuno e dannoso alla navigazione prolungata.

L'interno dello scacchiere è formato dai seguenti elementi geografici (1):

1° *I massi orografici* che sorgono fra la costa, la Sava e la Morava bulgara;

2° *I gruppi orografici* che sorgono fra la Sava, il Danubio e la Raab;

3° *La Sava, la Drava ed il Danubio*, questo da Buda-Pest ad Orsova.

I massi orografici che sorgono fra la costa e la Sava, occupano tutto lo spazio triangolare che ha per base la retta che unisce Dulcigno con Orsova, e per vertice il Targlou.

L'asse principale di questo sistema montagnoso ha, perciò, direzione generale da nord-ovest a sud-est, cioè la stessa direzione della costa istriana e dalmata.

Questi massi si possono raggruppare in tre sistemi montani, diversi per natura orografica:

1° Il sistema montano che si stende fra la Sava, l'Unna e la Zermanja;

---

(1) Reclus — *Géographie universelle* — Paris, 1878.
Simoni — *Geografia strategica* — Torino, 1876.
Kaznacic — *Bosnia, Herzegovina e Croazia turca* — Zara, 1862.
Beaupaur — *Voyage militaire dans l'empire othoman* — Paris, 1829.
Dumont — *Le Balkan et l'Adriatique* — Paris, 1874.
Reinach — *La Serbia et le Monténegro* — Paris, 1876.
Sternbach — *Geografische Verhaltnisse, Communicationen und das Reisen in Bosnien, der Hercegovina und Montenegro* — Wien 1877.

2° Quello che forma le testate dell'Unna, della Vrbas, della Bosna, della Narenta e della Drina.

3° Quello che si stende fra le testate della Drina, il Drin e la Morava serba.

Il sistema montano che si sviluppa fra la Sava, l'Unna e la Zermania, è formato dalla successione dei massi del Monte Nevoso (1376^{m}), del Bittoray (1309^{m}), della grande Kappella (1643^{m}), della piccola Kappella (1282^{m}) e del Wellebick (1758^{m}), i quali conservano al sistema quel carattere di *altopiano carsico*, che è proprio delle Alpi sud-orientali. Le punte montagnose si mantengono sempre nella direzione di sud-est ed all'altezza media di 1200^{m}. Solo il Wellebick si scosta alquanto dalla direzione generale dei massi, e si serra contro la costa dell'Adriatico sulla quale cade a picco.

Il sistema che si stende fra l'Unna, la Narenta, la Bosna e la Drina, comprende quell'insieme di montagne che è conosciuto col nome di alpi Dinariche e di montagne della Bosnia e dell'Herzegovina.

Questo sistema, del quale il M. Dinara (1811^{m}) ed il M. Orbjen (1898^{m}) formano i punti culminanti, non si eleva a grandi massi isolati; ma a catene successive, parallele le une alle altre, come il Giura della Francia. Le maggiori altezze si mantengono verso il sud; mentre l'altezza media degli altipiani oscilla fra i 1000 ed i 1500^{m}. Le solcature formate dalle valli hanno direzione di sud-est a nord-est. La discesa delle acque si fa a cascate successive per effetto delle frequenti chiuse. Una sola di queste valli non segue la direzione generale di sud-est nord-est ed è quella della Narenta.

Il sistema montano fra la Drina, il Drin e la Morava serba, ha per base principale il grande masso orografico del Proklatia, il quale spinge le cime dalomiziche del Darmitor a 2700^{m}; quella del Kom a 2850^{m} e quella del Glieb a 1760^{m}. Al centro del massiccio giace il lago di Plava.

Dal Proklatia si staccano in tutte le direzioni, quegli altipiani che, a guisa di larghe gradinate, scendono sulla Sava e fanno corona alla testata della Morava serba. La parte più alpestre, più difficile del masso, chiude all'est il Montenegro.

Dalla stretta di Orsova alla regione lacustre di Ochrida, tre massi principali si dispongono da nord a sud; quello dello Stok, fra il Da-

nubio e la Morava bulgara; quello del Kopaonik fra le due Morave e quello dello Scardo, fra il Wardac, le Morave e il Drin. Per la loro disposizione, questi massi limitano all'est ed al sud lo scacchiere che esaminiamo. Ma fra il masso del Proklatia e quelli or ora accennati si stende un largo e facile altipiano, quello di Kussovo, antico lago disseccato, il quale segna la zona dei più facili rapporti, fra il bacino di Salonicco, la pianura di Belgrado e la costa di Skutari

La regione fra Adriatico e Sava, ci presenta pertanto una dorsale montana a foggia di larghi altipiani tormentati per fessure, per cavità imbutiformi, e di valli parallele, incise profondamente dalle acque; dorsale che si mantiene, colle cime più alte, di preferenza in vicinanza della costa dell'Adriatico, sulla quale o cade a picco, o vi fa scendere brevi e rapidissimi burroni, dei quali solo la Zermania, la Narenta, la Morlacca, il Drin possono chiamarsi valli.

Il versante verso Sava è generalmente boschivo; quello verso Adriatico è quasi sempre nudo e privo di vegetazione, la quale si rifugge nelle parti basse della Dalmazia e dell'Albania. — Il basso Drin è paludoso, difficile e pestilenziale nei mesi caldi. Una caratteristica degli altipiani della Carniola, della Kapella, del Welfebik e delle montagne Dinariche è quella della povertà dell'acqua. Le acque cadute sulla superficie di quelle regioni spariscono per le molte fessure del terreno carsico e formano una rimarchevole idrografia sotterranea. In quelle regioni, la profondità media nella quale si trovano sorgive è di 300^{m}.

I gruppi orografici che sorgono tra la Sava, la Drava, il Danubio e la Raab, sono altipiani collinosi, circondati da pianure basse che formano la continuazione della pianura ungherese. Le colline fra Dava e Sava sono prolungamento dei Karavanka che, al nord di Agram, cessano di avere l'altezza superiore ai 1000^{m}. Al nord della ferrovia Brad-Vukovar queste colline si confondono colla pianura paludosa che corre fra Sava e Danubio, dalla quale emerge, a guisa d'isola, il terrazzo collinoso di Syrmien contro cui corre il Danubio da Vukovar a Belgrado.

Le colline che occupano lo spazio compreso fra la Raab, la Drava ed il Danubio, racchiudono in mezzo il lago di Platten, e sono formate sulla riva nordica del lago dai monti Bakoni; sulla via meridionale dal gruppo dei Meeseb.

La pianura che è rinchiusa fra il Danubio e la linea Essek-Brod-Mitrovitz e Belgrado è soggetta alle inondazioni ed è a metà coperta da paludi epperò difficilissima.

Il Danubio, che limita all'est lo scacchiere, ha larghezza di circa 500^{m} a Pest, e larghezza che oscilla fra i 900 ed i 1000^{m} dopo. La profondità varia dai 5 ai 13^{m}. Da Witzen fino a Mohacs e da Vakovar fino a Belgrado, la sponda destra è dominante.

La Drava e la Sava arrivano al Danubio correndo parallelamente dall'ovest verso est. La Drava entra nel Danubio a valle di Essek; la Sava a Belgrado.

La Sava ha andamento tortuosissimo; il suo corso è di 1062 chilometri; la differenza d'acqua in altezza, fra la magra e la piena è di metri 9,39. Su centinaia di chilometri, tra Sisek e Belgrado, il terreno è percorso dalla sinuosità del fiume, e da rami abbandonati. Le inondazioni si estendono talvolta a 10 e 20 chilometri dalle rive del fiume e rendono i passaggi difficilissimi. In due soli punti il fiume è incanalcato a Brod ed a Mitroviz; da ciò la grande importanza militare di questi due punti.

In tutto lo scacchiere, e specialmente in vicinanza della costa, vi ha povertà di risorse economiche; ma la Croazia, la Bosnia e la Serbia vanno giornalmente crescendo in prosperità per effetto delle condizioni naturali del terreno e per l'attività sempre crescente delle popolazioni.

Riassumendo, a grandi tratti, le condizioni geografiche dello scacchiere, possiamo dire:

1° *Sulla costa*: il golfo di Venezia; l'arcipelago ed il golfo di Quarnero; l'arcipelago di Lissa ed i punti capitali di Pola, Sebenico e Cattaro.

La penisola istriana, staccata dal carso triestino, lanciata verso sud nell'Adriatico, legata al rimanente dello scacchiere dalla linea Trieste Volosca, forma parte integrante della costa ed elemento comune del golfo di Venezia e di quello del Quarnero.

2° *Nell'interno* tre zone distinte: la zona montagnosa a forma triangolare che ha base fra Orsova e Dulcigno e vertice al Terglou, formata da un *sistema orografico ad altipiani* con punte e massi elevati al sud, di natura tormentata, e in grande parte priva di acqua;

la zona collinosa che da ovest verso est corre fra Sava e Drava risolventesi in una regione paludosa e facilmente inondabile nelle vicinanze del Danubio;

la zona collinosa fra la Raab, la Drava e la Sava, la quale spingendosi in direzione di nord-est, verso il grande gomito che il Danubio forma a Buda-Pest, ne accompagna e domina la riva destra da quel punto fino alla confluenza della Drava.

Per queste condizioni geografiche, e per la natura caratteristica degli elementi geografici e per la loro disposizione parziale, le grandi linee geografiche naturali dei rapporti, fra la costa e l'interno dello scacchiere sono segnate:

1° Dalla penisola istriana, golfi di Venezia e Quarnero, verso la Sava;

2° Dall'arcipelago di Lissa e dai pressi di Sebenico, Spalato, Ragusa e Cattaro verso la Sava fra la confluenza della Bosna e della Morava Serba.

III.

L'esame delle condizioni politico-economiche dello scacchiere ci ha permesso di determinarne gli *obbiettivi politico-economici* preponderanti e le *linee di espansione economica* di questi obbiettivi; l'esame delle condizioni geografiche dello scacchiere, invece, ci ha permesso di determinare la estensione ed i caratteri generali degli elementi geografici principali, in quanto essi possono costituire *ostacoli al movimento*. Questi dati sono sufficienti per abbracciare in quadro sintetico l'importanza ed il carattere particolare delle operazioni militari, che, avendo base sull'Adriatico, tendono raggiungere la linea del medio Danubio.

Due sono gli obbiettivi preponderanti dello scacchiere: *Buda-Pest* e *Begrado*.

Le linee d'espansione economica partenti da Buda-Pest verso l'Adriatico, fanno capo al golfo di Venezia da un lato, ed a quello di Quarnero dall'altra. Le linee d'espansione economica partenti

da Belgrado fanno capo al tratto di costa che ha per punti capitali Sebenico, Ragusa e Cattaro. Ma le linee d'operazioni militari coincidendo colle linee di espansione economica, si hanno due linee d'operazioni distinte:

quella istriana-croata-ungarica;
quella dalmata-bosna-serba.

La retta che unisce Pola con Buda-Pest, misura 500 chilometri; la spezzata che unisce Trieste con Pola e Pola con Zara misura 220 chilometri. — La prima distanza dà un'idea approssimativa della profondità della linea d'operazione, come la seconda dà un'idea approssimativa dell'estensione della base dalla quale parte la linea delle operazioni.

La base d'operazione abbraccia, pertanto, la penisola istriana e l'arcipelago del Quarnero. I punti principali marittimi di questa base sono indicati da Trieste, da Pola e da Fiume coi porti e rade che verso sud-est si prolungano nel mare interno formato dall'arcipelago.

Trieste, più specialmente rada che porto, non presenta nè buone condizioni nautiche, nè topografiche favorevoli ad una buona difesa del porto. Il porto è formato dalla rada propriamente detta e dal vallone di Muggia. Le rada, dal Castello di Nuzancar alla punta S. Andrea, misura 7200^{m}; il vallone di Muggia, dalla punta S. Andrea alla punta Olmi, misura 3600^{m}.

Dal lato di terra, Trieste è chiusa al nord ed all'est, dall'alto terrazzo del Carso, il quale, coi monti Primas, Opchina, Col e Spaccato, si mantiene ad un'altezza che oscilla fra i 230^{m} ai 430^{m} (1). — Dopo il vallone di Muggia chiudono al sud il porto di Trieste le colline di M.^{e} d'Oro (55^{m}) e di Me Castellier (227^{m}).

A difesa del porto di Trieste furono eretti i forti di Kressich, il Castello, il forte Olmi e la batteria Michele. Queste fortificazioni non raggiungono però lo scopo per le condizioni topografiche della costa che racchiude il bacino di Trieste. Infatti il generale Hermann, del genio austriaco, ha presentato, non è molto, un progetto di nuove fortificazioni destinate a chiudere effettivamente l'interno del porto.

(1) Me Primas 329^{m}, e Me Col 437^{m}.

Questo progetto consisterebbe nel munire di forti le due punte estreme del golfo, cioè la punta formata dalla Mula di Muggia e la punta del Salvore. In questo fronte di 19 chilometri si devono creare due isole artificiali, da servire di base alla erezione di due altri forti; negli intervalli un sistema di torpedini. Un siffatto progetto non ha però la probabilità di essere posto in esecuzione.

Il porto di Pola rappresenta il punto capitale della base di operazione. Porto eminentemente militare, la cui azione strategica si fa ugualmente sentire nei due golfi di Venezia e del Quarnero, ed in condizioni nautiche e topografiche eccellenti per una difensiva manovrata. E l'Austria-Ungheria riconoscendo appunto la somma importanza di Pola, l'ha creata base marittima e piazza principale nell'Adriatico.

Il bacino di Pola ha la forma di un elisse, aperto verso nord-ovest, il cui asse maggiore misura 3600^{m} e quello minore 2600^{m}. Tre scogli, quello di S.^{a} Catterina, quello Grande e quello di S. Pietro, disponendosi su uno stesso asse, fra la batteria Monumenti e la costa del forte Max, formano una linea ritirata per rispetto all'entrata del porto, e quasi la chiudono, mentre un quarto scoglio, quello degli Olivi, prospetta la città di Pola e contiene parte dell'arsenale.

Dal lato di terra il terreno che si stende verso nord, verso est e verso sud è ondulato, formato da una serie di cocuzzoli collinosi e di depressioni; un insieme orograficamente confuso. I punti culminanti di questo sistema collinoso sono quelli sui quali sorgono i forti del Musil (72^{m}) e Grosso (65^{m}).

Le fortificazioni destinate a proteggere il bacino di Pola, sono disposte su di un arco avente raggio di 3000^{m}, e centro allo scoglio Grande. Si compongono di forti e batterie. Fanno fronte verso terra le batterie Turulla, Castellier e Castion, destinate a battere il terreno che si stende a cavallo della strada di Fasana; delle batterie Cerella, Montegrande e Giorgetta per battere il terreno che si stende a cavallo della strada di Dignano; dei forti S. Giorgio, Movidal per battere la strada di Altura e dei forti S. Michele e Cosmo Vecchi e batteria Conciale per battere le strade di Medolin e di Pomer. Fanno fronte a mare il forte del Cristo, il forte Grosso, il forte Munide, lungo la costa settentrionale del canale d'entrata,

largo 800^{m}; ed i forti Maria Luisa e Max sulla costa meridionale del canale d'entrata. — La batteria Monumenti, la batteria Pisella, il forte Franz e la batteria S. Pietro, completano il sistema difensivo dell'entrata del porto. Il forte Musil, la batteria Stoie, ed il forte Bourguignon completano verso sud-ovest la difesa della costa compresa fra il capo Brancorso e il Me Viradella.

Ma quello che maggiormente allarga la sfera d'azione della piazza di Pola, e le dà attitudine controffensiva è l'esistenza delle isole Brioni, che giaciono a nord-ovest della imboccatura del porto, ad una distanza di 1200^{m} dalla punta del Cristo, ed a una distanza di 3200^{m} dal capo Compare. Queste isole formano colla costa dell'Istria il canale di Fasana largo in medio 2400^{m}. — Sono poco elevate, il punto culminante della maggiore non avendo che un'altezza di 45^{m}, ed accompagnate lungo la loro costa occidentale da scogli, qualcuno fino alla distanza di più di 3000^{m}, e da secche. Si hanno buoni ancoraggi nel canale di Fasana e buoni ancoraggi per resistere alla bora, all'ovest degli scogli Vanga ed Orsiera.

Strategicamente le Isole Brioni danno alla flotta che s'appoggia alla piazza di Pola, la facoltà di sboccare offensivamente fra il porto di Pola e le isole; o per il canale di Fasana verso il nord, nel momento in cui si tentasse da una flotta di sbarco un'operazione sulla costa istriana. In mano di chi possiede Pola, queste isole allargano il raggio d'azione della flotta che vi si rifugge e rendono difficilissimo, se una battaglia navale non è ancora giunta a romperne la compage organica, il blocco effettivo della flotta stessa. La importanza militare delle Brioni apparve appunto agli Austriaci nel 1859 quando le flotte alleate, giunte nell'Adriatico, accennarono ad una operazione di sbarco sulla costa dell'Istria, ed a un attacco di Pola. Il forte di Thegetoff, posto sul punto culminante dell'isola maggiore, serve ad affermarne il possesso ed a collegare le isole alle difese della piazza.

Il porto di Fiume, quello di Buccari, il porto Re, formano nel mare interno dell'arcipelago del Quarnero i punti principali di sbarco.

Le isole, Veglia, Cherso, Lussin e quelle minori che formano le linee avanzate del golfo del Quarnero costituiscono una buona base difensiva. La più importante militarmente, è quello di Lussin,

perchè sta all'apertura principale del golfo e presenta nel suo seno un sicuro ancoraggio ad una flotta di grosse navi. Siffatta importanza apparve specialmente nel 1859 quando la flotta francese, per fronteggiare le difese austriache di Pola e preparare una base eventuale di sbarco, occupò i porti di Lussin, vi sbarcò un distaccamento, e vi stabilì magazzini di viveri e depositi di munizioni.

Questi tre punti principali della base marittima, Trieste-Pola-Fiume, sono fra di loro collegati dai tronchi ferroviari Trieste-San Peter-Fiume e Pola-Divezza. E questo collegamento è completato dalla rete stradale ordinaria la quale ha per centro di irradiamento Pisino.

La linea d'operazione che parte da questa base e che si diriga all'obbiettivo Buda-Pest, scavalca l'altipiano carsico triestino, i massi del Montenevoso, della piccola e grande Kappella per giungere la Sava. Da questo fiume alla Drava, attraversa gli altipiani di Agram, per dirigersi poi al Danubio, sia passando a nord-ovest sia a sud-est del lago di Platten. Essa è accompagnata, fino alla Drava, dalle due linee ferroviarie: Trieste-Laibach-Pettau, e Fiume-Agram-Zakanj. Dalla Drava al Danubio è accompagnata dalla ferrovia Zakanj-G. Kanizza-Buda-Pest, la quale corre lungo il margine sud-est del lago di Platten.

Le principali linee di marcia che dalla base d'operazione conducono alla Drava, sono le seguenti:

A) *Dalla costa alla Sava.*

1ª *linea* *Trieste* Adelsberg-*Laibach*-81 chil.
2ª » *Fiume*-Castello di Scheeneberg-*Laibach*-103 chil.
3ª » *Fiume*-Delnice-Gottschee-*Rotschat*-188 chil.
4ª » *Porto Re*-Lokvece-Severin-*Gurkfed*-207 chil.
5ª » *Noni*-Ogulin-Karlstad-*Agram*-158 chil.
6ª » *Zenegg*-Bründl-Saradnich-*Obecovo*-225 chil.

B) *Dalla Sava alla Drava.*

1ª *linea* *Raschat*-Cilli-*Pettau*-115 chil.
2ª » *Gurkfeld*-Rohitsch-*Pettau*-96 chil.

3ª *linea* *Agram*-Lepaglova-*Varasdiu*-124 chil.

4ª » *Agram*-Mejerburg-*Legrad*-71 chil.

5ª » *Agram* Krenz-*Legrad*-109 chilogrammi.

Dalla Drava, la rete stradale che conduce al Danubio, segue tre direzioni principali:

1° La parte più fitta, logisticamente meglio condizionata, fatta base su Pettau e Legrad, passa la Raab fra Feldbarch ed Einsenburg e marcia su Vienna. Lunghezza media del fascio 240 chilometri.

2° Un secondo fascio stradale, facendo base sulla Mur, fra Legrad e Badkersburg, si volge fra la Raab ed il lago di Platten, dirigendosi su Raab, Komorn e Buda-Pest. La lunghezza media di questo fascio è di 270 chilometri, ed è formato dalle linee principali di marcia seguenti:

a) *Badkersburg*-Zarkersdorf- Egyed-*Raab*, svolgendosi a cavallo della Raab.

b) *Mura*-Zalvegersgeg-Papa-*Raab*;

c) *Letenye*-Keszthely-Papa-*Komorn*;

d) *Legrad*-Tapolca-Veszprim-*Buda-Pest*.

3° Un ultimo fascio, che facendo base su Legrad si dirige al Danubio, a Bada-Pest, sfilando fra il lago di Platten ed il fiume. La direttrice di questo fascio è rappresentata dalla ferrovia G. Kanizza-Buda-Pest, ha una lunghezza media di 240 chilometri, ed è formato dalle due linee principali seguenti:

a) *Legrad*-Baglar-Stuhlweissemburg- *Buda-Pest*;

b) *Legrad*-Kapowar-Ozova-*Buda-Pest*.

Riabbracciando ora l'andamento generale della linea d'operazione, notiamo:

1° Delle *sei* direttrici principali di marcia che partono dalla base d'operazione marittima, *cinque* hanno origine al golfo di Quanero, *una* a quello di Trieste.

2° La linea di Trieste, accompagnata dalla ferrovia di Laibach, è ancora separata da quelle del Quarnero, dal masso impervio del Monte Nevoso.

3° La linea d'operazione giunge alla Sava su di un fronte che da Laibac ad Oberovo misura 162 chilometri circa. Ma se notiamo che delle sei linee di marcia *due* si raggruppano a Laibach e *quattro*

a Ratschat-Oberovo, il fronte principale di marcia si riduce a circa 80 chilometri. La linea d'operazione, pertanto, dalla base marittima alla Sava si scompone in due direzioni di marcia, delle quali una principale: Fiume-Agram; l'altra sussidiaria o speciale: Trieste-Laibach.

4° Alla Drava la linea d'operazione vi arriva con *cinque* linee di marcia principali, raggruppantisi attorno a tre punti : a Pettau *due*; a Varasdin *una*; a Legrad *due*. Il fronte che ne risulta misura circa 86 chilometri, dei quali 46 fra Varasdin e Legrad.

5° I due fronti della Sava e della Drava si presentano, però, per rispetto all'obbiettivo Buda-Pest con la sinistra ritirata e la destra avanzata, direzione che sarebbe invece favorevole all'obbiettivo Vienna, quando le operazioni dovessero divergere in quella direzione. Questo fatto dell'obliquità del fronte di marcia principale per rispetto all'obbiettivo geografico, fa sì che le operazioni giunte sulla Drava, debbano subire uno spostamento, col centro e colla sinistra verso nord-est e prendere per base ulteriore di marcia la linea della Mur.

6° Dalla Mur a Buda-Pest, fra la Raab ed il lago di Platten, le condizioni di marcia non sono così favorevoli: la linea d'operazione si riduce a tre strade principali, delle quali una svolgentisi a cavallo della Raab.

7° Se le operazioni volessero seguire la riva sud-orientale del lago di Platten, le condizioni logistiche sarebbero del pari poco favorevoli, e la base strategica di questa ulteriore marcia non sarebbe che rappresentata dal punto di Legrad. Si abbandonerebbe l'asse principale e naturale delle operazioni, per scegliere una linea estrema dello scacchiere di marcia; cioè una direzione eccentrica per rispetto ai più facili rapporti colla base di operazione marittima.

9° La profondità della linea di operazioni, dalla base alla Sava, varia dalle 12 alle 15 giornate di marcia; dalla Sava alla Drava dalle 5 alle 9 giornate e dalla Drava al Danubio dalle 10 alle 15 giornate. Questa profondità e la disposizione degli ostacoli geografici indicano le fasi nelle quali si scomporranno le operazioni nell'interno dello scacchiere. Cioè:

Un primo periodo di marcie lunghe e faticose per raggiungere sulla Sava gli obbiettivi speciali di Agram e Laibach;

Un secondo periodo di operazioni diviso in due fasi: la costituzione di una base di operazioni secondaria sulla Sava e la marcia offensiva sulla Drava per raggiungere gli obbiettivi principali di Pettau e Legrand.

Un terzo periodo di operazioni esso pure diviso in due fasi: la costituzione di una base di operazioni secondaria sulla linea Mur-Drava e la marcia offensiva sul Danubio.

10° Logisticamente le condizioni della rete stradale componente la linea d'operazione, si possono riassumere così: buone condizioni di tecnica stradale (larghezza-pendenze e manutenzione); povertà d'acqua negli altipiani carsici; vasti accampamenti attorno a Luibach, Karlstadt ed Agram sulla Sava; facilità di accampamenti dippoi fino al Danubio.

La retta che unisce lo sbocco della Narenta con Belgrado misura 160 chilometri; quella che unisce Sebenico colle Bocche di Cattaro ne misura 140. Queste due dimensioni danno un'idea approssimativa della profondità della linea di operazione dalmata-bosno-serba e della estensione della sua base marittima.

La base d'operazione, formata dalla costa frastagliata della Dalmazia, presenta molti punti di ancoraggio e di sbarco, fra i due principali di Sebenico e di Cattaro, specialmente a Spalato, ad Almisa, ed a Ragusa.

Questa base d'operazione è protetta, nella sua parte centrale e verso ovest, dall'arcipelago di Lissa, il quale disponendosi, parallelamente alla costa, fra Spalato e Ragusa, forma un'eccellente base iniziale di operazioni marittime ed una buona linea coprente la costa, fiancheggiata al nord-ovest ed al sud-est dai due porti militari principali di Sebenico e di Cattaro. L'isola di Lissa inoltrandosi verso ovest, all'infuori delle altre isole dell'arcipelago, costituisce un punto avanzato, intermedio ai due principali di Sebenico e di Cattaro, e strategicamente in buone condizioni di collegamento con essi. I punti, perciò, di Sebenico, di Lissa e di Cattaro, costituiscono gli elementi principali delle operazioni marittime nella base dalmata.

Il porto di Sebenico è formato dal canale di S. Antonio e dal bacino di Sebenico. Il canale di S. Antonio misura 2200^{m} di lun-

ghezza, 150m di strozzatura all'entrata nel canale, 1050m di larghezza massima nell'interno e 90m di strozzatura all'entrata nel bacino. Il bacino ha forma di canale lungo otto chilometri in direzione nord-ovest sud-est, largo 1200m, e comunicante al nord col lago di Proklian, nel quale si scarica il fiume Kerka. Il canale di S. Antonio può dare passaggio, per profondità d'acqua, alle grosse navi, ed il porto è in buone condizioni d'ancoraggio, sebbene vi domini violentemente la borea. Dal lato di terra, il bacino di Sebenico è chiuso a nord da una serie di colline aventi direzione parallela alla costa, il cui punto più elevato è dato dal M. Galderniak (224m). Su queste colline sorgono appunto il forte S. Giovanni ed il forte Baume, destinati a dominare la città e battere lo sbocco del canale di S. Antonio. Sulla riva occidentale del bacino, si eleva una linea di piccole colline, le quali, alte in media 65-70m, coprono da questo lato il bacino, e dominano la pianura che, verso il mare, fiancheggia il canale di S. Antonio. L'imbocco del canale di S. Antonio è difeso dal forte S. Nicolò.

Una linea avanzata, dinanzi all'entrata del canale di S. Antonio, è formata dalle isole Proricia e Zlarin e dagli scogli che si elevano fra quest'ultima e la punta Ostrica grande. Questa linea avanzata origina, fra essa e la costa, il canale di Sebenico, il quale presenta ancoraggi nella rada di Vadice, ad oriente dello scoglio di Lupas ed a sud-est dell'isola Zlarin.

Le condizioni topografico-nautiche del porto di Sebenico, sono tali da poterlo trasformare in un grande e sicuro porto militare.

L'arcipelago di Lissa, disponendosi dinnanzi ed in prossimità della costa dalmata, dove questa presenta buon numero di facili approdi costituisce una linea difensiva avanzata della costa, e costituisce una buona base di operazioni marittime. Questo arcipelago, abbandonato a se stesso, senza difesa diretta, può diventare base iniziale di un attacco marittimo contro la costa dalmata.

Il punto più importante di questo arcipelago è rappresentato dall'isola di Lissa, distante 80 chilometri dal porto di Sebenico, 210 chilometri dalle bocche di Cattaro, 265 chilom. da Ancona, 135 chilom. dalla punta del Gargano. La massima lunghezza dell'isola, dalla punta Stoneica alla punta Stupiski, è di 17 chilom., la massima

larghezza è di 7 chilom. L'isola è montuosa e coperta di boschi; ha forma di un altipiano ondulato scendente dolcemente verso est, e rapidamente verso ovest. I punti più elevati sono: il Vrani Kamik (441^{m}) ed il M. Hum (579^{m}). Verso ovest la punta Stupiski e la punta Magnaremi formano il vallone di Comisa, bacino largo 3600^{m} lungo 2400^{m} sul margine del quale si innalzano a falde ripidissime i fianchi del monte Hum e del Vrani Kanik. All'estremità orientale del margine settentrionale dell'isola, s'interna il bacino di Lissa, il quale misura 1200^{m} di larghezza all'entrata ed una lunghezza di 2100^{m}. Il vallone di Comisa sebbene presenti, per profondità d'acqua, buone condizioni di approdo per grosse navi, è però in cattive condizioni di ancoraggio perchè esposto ai venti di ponente e libeccio che introducono il mare agitato. Il porto di Lissa, o di S. Giorgio, è in buone condizioni di ancoraggio per ogni sorta di naviglio non essendo battuto che dal vento Greco che è la traversìa; ma non vi entra molto mare agitato.

L'importanza militare dell'isola di Lissa essendo sempre stata riconosciuta nella difesa attiva della costa dalmata, vi si sono costruite delle fortificazioni, specialmente a difesa del porto di Lissa, come: il forte Giorgio, la batteria Bentiuk, la batteria Zuparina, la batteria Schmidt ed il forte Wellington. Per battere il vallone di Comisa si è costrutto il forte Max alla testata orientale del vallone.

Le bocche di Cattaro (1) sono formate da tre grandi bacini: la baia di Topla, la baia di Teodo ed il golfo di Cattaro, il quale si scompone nel vallone di Risano e nel golfo di Cattaro propriamente detto. La baia di Topla ha forma triangolare la cui base misura 4800^{m} e l'altezza 4000: la baia di Tendo è essa pure di forma triangolare con base di 8000^{m} metri ed altezza di 4800. La baia Risano ha larghezza massima di 3200 metri e lunghezza di 3200^{m}; il golfo di Cattaro ha lunghezza di 9600^{m} e larghezza massima di 3200 metri. Mettono in comunicazioni questi tre bacini i due canali interni di Kombur e delle Catene; il primo lungo 2400^{m} e largo 800 metri; il secondo lungo 2200^{m} e con larghezza minima di 240 metri. Dal lato di terra fanno corona alle Bocche di Cattaro un sistema di colline aspre le quali si trasformano rapidamente verso il bacino di

(1) Le Bocche di Cattaro — *Rivista Marittima* — Dicembre 1880.

Cattaro in monti, alti più di 600 metri, che si innalzano a guisa di bastione insuperabile verso est e nord-est.

A difesa delle bocche di Cattaro furono erette in diverse epoche delle fortificazioni, le quali si possono così raggruppare. Per la difesa dell'imbocco del bacino di Topla: 4 batterie alla punta d'Osno; il forte Mannula, le batterie della punta d'Arza, il forte Martello, il forte e la batteria di Lustizza, le batterie di Kaballa ed il forte Spagnuolo al nord di Castelnuovo. Nel bacino di Teodo: le opere di Traste, di Radovic, di Posale, di Gorasda e di Crbail. destinate specialmente a coprire la baia da un colpo di mano per la valle della Zupa o da uno sbarco improvviso nella baia di Traste. Le fortificazioni del bacino di Cattaro sono specialmente destinate a coprirla da un attacco proveniente dal Montenegro, e consistono in caserme difensive a Ledenize, in posti di guardia a Zrkviza, a Hau ed a Grahovo e nel forte Dragail; mentre la città di Cattaro è difesa dalla cittadella, dal forte Trinita, da quello di Gorasda, dal ridotto Pozula e dal forte Vernaz.

La importanza militare delle Bocche di Cattaro è devoluta alla sua posizione geografica nel bacino dell'Adriatico ed alle condizioni topografico-marittime dei bacini che le formano. A Napoleone I, nel 1806, occorrendo una località nell'Adriatico per farne base di operazioni navali contro l'Inghilterra e l'Austria, mandò a sceglierla il celebre idrografo Beautemps-Beaupré, il quale, visitato l'Adriatico, scelse Pola: ma Napoleone opinando essere quel punto troppo addentro nel golfo, diede la preferenza ad un porto, che fosse più nel mezzo dell'Adriatico, e preferì le Bocche di Cattaro.

I punti principali della costa formante la base d'operazione, non sono fra di loro collegati che da una sola strada carreggiabile: quella Sebenico-Spalato-Metkrovic-Ragusa e Castelnuovo (Bocche di Cattaro). I rapporti, però, fra Sebenico e Spalato, all'estremità nord-ovest della base, sono maggiormente facilitati dal tronco ferroviario che congiunge questi due punti e dal tronco stradale che passa per Trau. I rapporti fra Metkrovic (Narenta) Ragusa, e Cattaro all'estremità sud-orientale della base, sono, in certa guisa, ancora facilitati dai seguenti tronchi stradali e mulattiere:

1° *Mulattiera*-Metkrovic-Tovo, per il Papovopolje, fino alla rotabile Trebinje-Ragusa;

2° *Carreggiabile*-Pociselj-Ljnhinje e *mulattiera* poi fino a Trebinje;

3° *Carreggiabile* (non mantenuta in tutto il tratto) Stolac-Bilek-Trebinje;

4° *Mulattiere*-Trebinje-Castelnuovo e Trebinje-Risano (Cattaro).

La base d'operazione dell'arcipelago di Lissa presenta, perciò, *buoni collegamenti* fra i suoi punti estremi del nord-ovest; *mediocri* fra i suoi punti estremi del sud-est; *un solo legame* al centro.

La retta che congiunge Metkrovic con Belgrado segna l'asse geografico della linea di operazione che parte da questa base marittima. Tale asse passa per le testate delle valli della Narenta, della Bosna e della Drina, urtando nei massi montani più difficili e più elevati di questa parte dello scacchiere. Questo fatto spiega come tutte le comunicazioni che collegano la costa dell'Adriatico alla Sava, fra Brod e Belgrado, si riducano a due sole rotabili che entrano in Bosnia, e siano specialmente formate da mulattiere, ove più ed ove meno difficili, le quali si raggruppano attorno a due punti principali: a Serajevo e sull'altipiano di Uzice.

Da Serajevo si può marciare sulla Sava, fra Brod e Sabac, per le strade di Doboi, di Gracanica, di Vlosenica e per mezzo della mulattiera di Kladanj. Dall'altipiano di Uzice si può marciare su Mitrovic o su Belgrado, per la rotabile di Zvornik, di Voljevo-Obrenovac, di Milanovaca-Belgrado e di Kragujevac-Belgrado.

Per chi, partendo dalle base marittima di Sebenico-Cattaro, ha per obbiettivo Belgrado, la direzione più utile delle operazioni è quella che da essa base porta all'altipiano di Uzice. Da questo altipiano, cioè dalla testata della Morava Serba e della Drina, seguendo gli altipiani che vanno abbassandosi verso la Sava ed il Danubio si domina e si avviluppa verso sud Belgrado.

Il punto di Mitrovic, sulla Sava, potrebbe diventare eventualmente un obbiettivo parziale di operazioni manovrate, come solo luogo sicuro nel quale si possono gettare ponti sulla bassa Sava senza pericolo delle inondazioni.

La linea d'operazione che passa per l'altipiano di Uzice si scompone perciò in due tratti ben distinti: un primo tratto dalla costa al-

l'altipiano formato da comunicazioni difficili, mulattiere o strade senza fondo, e da sole due strade rotabili: quelle Spalato-Serajevo e Mitkrovic-Serajevo. — Un secondo tratto, dall'altipiano di Uzice a Belgrado, formato da più strade rotabili fra di loro sufficientemente collegate.

Queste condizioni logistiche della linea d'operazione segnano anche le fasi principali delle operazioni dirette su Belgrado. Marcie difficili, faticose, attraverso alle alpi Dinariche fino all'occupazione dei due obbiettivi secondari di Serajevo e Uzice. Marcia offensiva dall'altipiano di Uzice su Belgrado, fatta in buone condizioni logistiche.

Le operazioni militari lungo questa linea dovranno essere improntate alla guerra di montagna. Le recenti operazioni degli Austriaci in Bosnia ed Erzegovina possano servire di grande ammaestramento.

In un tempo, però, non molto lontano, siffatta condizione di cose subirà notevoli modificazioni per effetto della occupazione austriaca in Bosnia, e per lo sviluppo economico e politico sempre crescente della famiglia Serba. Nuove comunicazioni e ferroviarie e ordinarie verranno a collegare le belle rive dell'Adriatico colla pianura ondulata e paludosa della bassa Sava, e allora si modificheranno sensibilmente i rapporti militari fra la costa Dalmata e l'obbiettivo di Belgrado.

IV.

Riassumendo ora quanto si venne toccando, così per sommi capi, delle condizioni geografico-militari dello scacchiere ed in particolare del problema che ci siamo proposti di esaminare, si può dire:

1° La *costa orientale dell'Adriatico* si presenta in buone condizioni nautiche e geografico-militari per compiervi delle grandi operazioni di sbarco. Queste buone condizioni si riscontrano specialmente nella penisola istriana, nel golfo di Quarnero e nella parte settentrionale dell'Adriatico; nella costa di Sebenico, di Spalato, di Cattaro e nell'arcipelago di Lissa, nella parte centrale di questo mare.

Queste condizioni favorevoli di sbarco possono essere però controbilanciate da *buone condizioni difensive* della costa stessa, la quale dà mezzo di preparare buone *basi marittime difensive e controffensive* per le flotte che fossero incaricate di difenderla — e di crearvi due o più *piazze marittime* di primo ordine, come a Pola, a Sebenico a Cattaro.

2° Dalla costa le operazioni possono essere dirette contro *due grandi obbiettivi politico-militari:* quello di Buda-Pest (eventualmente anche Vienna) e quello di Belgrado;

3° La marcia sull'obbiettivo Buda-Pest si può compiere in *buone condizioni logistiche* e con quel *massimo di forze* che il problema marittimo avrà permesso di sbarcare. — La marcia sull'obbiettivo Belgrado non si può compiere (almeno nelle condizioni presenti) che in *cattive condizioni logistiche*, e con corpi di truppe specialmente organizzati per la guerra di montagna. — Sia poi su l'una come sull'altra linea di operazione la marcia offensiva richiederebbe un ordinamento logistico speciale per ciò che si riferisce al vettovagliamento delle truppe, perchè destinate ad operare in regioni relativamente povere di risorse. E questo ordinamento logistico della marcia offensiva è, in parte, facilitato sulla linea d'operazione dalmata-croata-ungarica, dai tronchi di linee ferroviarie che si dirigono sulla Sava. È, invece, *difficilissimo* ordinarlo sulla linea d'operazione più meridionale;

4° Nelle presenti condizioni politiche dell'Europa sud-orientale, le operazioni che hanno per base la costa dell'Adriatico possono costituire, nell'eventualità di complicazioni politico-militari, delle *diversioni di una influenza considerevole* sulle operazioni che dal centro dell'Impero austro-ungarico fossero dirette verso il sud-est; o possono costituire *operazioni sussidiarie rilevanti*, quando si trattasse di *operazioni correnti* ad uno stesso obbiettivo, sia questo Buda-Pest (Vienna), sia questo Belgrado.

Capitano G. Zavattari.

LA BANDIERA

Come il grano lanciato dal pieno
Ventilabro nell'aria si spando,
Tale intorno per l'ampio terreno
Si sparpagliano i vinti guerrier.

Da questi versi d'Alessandro Manzoni, che si recitano in quasi tutte le scuole, noi potemmo fin da piccini farci un'idea di ciò che avviene in un campo di battaglia quando le schiere scorate cedono il campo al nemico. A dir vero una ritirata in disordine è sempre cosa disonorevole, che con truppe disciplinate si può e si deve evitare, ma non ostante in tutte le campagne si hanno pur troppo a deplorare esempi di battaglie nelle quali o l'uno o l'altro dei corpi di truppa combattenti si ruppe all'urto del preponderante ed irruente nemico; anzi d'ordinario non solo il vinto è messo in iscompiglio, ma anche una buona parte del vittorioso esercito si sbranca inseguendo i fuggenti.

Per raccogliere prontamente in ordine i soldati sparpagliati pel campo è necessario che ogni corpo di truppa abbia un segno particolare, visibile a distanza, al quale i medesimi possano dirigersi.

Da ciò nacque l'uso della insegna, del vessillo, dello stendardo o della bandiera, uso quasi tanto antico quanto è antica la guerra.

La forma delle insegne varia da secolo a secolo, da popolo a popolo; e presso uno stesso popolo da un corpo di truppa all'altro. Le insegne primitive erano semplici, direi anzi rozze come le armi di quei tempi. Servirono d'insegna un ramo d'albero, un animale imbalsamato, un elmo od una corazza alzati in cima d'un'asta. Aga-

mennone all'assedio di Troia inalberò un pezzo di porpora a fine di raccogliere intorno a sè i suoi guerrieri. Un manipolo di fieno legato in cima d'una pertica, fu la prima insegna dell'esercito romano; naturalmente la forma del manipolo variava da schiera a schiera affinchè ciascuno potesse, anche da lontano, riconoscere quello del proprio corpo.

Man mano che un popolo progrediva nella civiltà, perfezionava ad un tempo le proprie armi e cambiava le proprie insegne in altre sempre più eleganti. Sotto l'impero le legioni romane non avevano più il fastello di fieno, ma un'aquila d'oro o d'argento colle ali spiegate ed i fulmini negli artigli, inalberata in cima d'un asta sopra un piccolo piedistallo quadrato che portava inciso il nome della legione. È perciò che si suol dire le aquile romane per indicare le legioni che componevano l'esercito di quel potentissimo impero.

È pure molto antico l'uso di aggiungere alle insegne un drappo il quale mosso dal vento renda l'insegna visibile da maggiore distanza, nè si tardò a scrivere su questo drappo qualche nome, a ricamarvi qualche simbolo. La Bibbia ci narra che le 12 tribù di Israele avevano ciascuna una propria bandiera *singuli per turmas signa atque vexilla castrametubuntur filii Israel* (Mosè capitolo 2° dei Numeri) e consistevano quelle bandiere in un drappo del colore assegnato alla tribù, con sopra dipintovi il simbolo che distingueva la tribù medesima secondo la profezia di Giacobbe; per esempio la tribù di Giuda aveva per insegna il leone, quella d'Isachar le stelle del firmamento.

I Greci adoperavano bandiere non solo per l'esercito di terra, ma ancora per distinguere le navi in mare. Gli Ateniesi avevano per insegna l'olivo, i Corinti il cavallo alato, i Lacedemoni un A, i Messeni un M ossia la lettera iniziale del loro nome.

Scelto un'emblema qualsiasi come segno di riunione per i vari corpi di truppa, non si tardò a riguardare questo segno come l'emblema del corpo stesso, e saggiamente i capi d'esercito fin dai tempi antichi sempre cercarono come cercano tuttora di inspirare nei loro soldati un grande rispetto, anzi un culto speciale per la propria bandiera, e ciò allo scopo di procurarsi un mezzo potente per invigorire lo spirito di corpo ed incorare il soldato nella pugna. Quanto più profonda è la venerazione che una truppa ha per la bandiera,

tanto maggiore è l'effetto morale che questa produce sul campo; molti, grazie alla bandiera, riportarono vittorie che forse altrimenti non avrebbero conseguite. Vibio Accio, ad esempio, combattendo contro i Cartaginesi, gettò la bandiera oltre il vallo nemico, ed i suoi soldati, piuttosto che perderla, si slanciarono eroicamente all'assalto, riconquistarono la bandiera e con essa la vittoria.

Il perdere la bandiera è onta gravissima, è una macchia che non si può cancellare se non prendendone un'altra al nemico, e qualche grande capitano non s'accontentò neppure di questo. Napoleone I, ad esempio, dopo la battaglia d'Austerlitz, passando a rassegna le truppe vide un reggimento senza la sua bandiera ed esclamò « Soldati del 4° dove è la bandiera che io vi diedi? » Il colonnello ne presentò 6 che il reggimento stesso aveva preso agli Austro-Russi, e Napoleone soggiunse: « ciò prova che vili non foste, ma forse imprudenti: quelle 6 bandiere non compensano la perdita dell'aquila mia ».

Per accrescere nei soldati la venerazione per la propria bandiera si ricorse anche al sentimento religioso. Molti popoli antichi effigiavano sulle loro insegne i propri dèi o quegli animali che essi ritenevano per sacri; così gli Assiri solevano effigiarvi la colomba, gli Egiziani il coccodrillo.

I Romani consideravano le insegne a dirittura come gli dèi delle legioni; in tempo di pace le legioni che non erano in servizio, le depositavano nel tesoro pubblico per ripigliarle quando tornavano sotto le armi; i Romani profumavano le loro insegne, facevano dinanzi ad esse dei sagrifici, e chi avesse temuto di qualche violenza trovava sotto la bandiera un asilo che nessuno osava violare; l'abbandonarla nel pericolo era delitto capitale, e colui che aveva giurato sulla propria bandiera si guardava dal rendersi spergiuro più che se avesse giurato sul proprio capo.

La principale bandiera dei Turchi è quella stessa che aveva Maometto, e la venerazione che i soldati, anzi tutta la popolazione, ebbero sempre per quella bandiera fu tale che quando avveniva nell'esercito o nel popolo qualche sommossa, bastava andare incontro ai ribelli colla bandiera del profeta per richiamarli all'ordine.

In Francia si aveva un culto speciale per S. Martino, che fu vescovo di Tours, e si pensò di fare una bandiera colla cappa di

quel santo, e la cappa rossa di S. Martino fu la principale e la più antica bandiera dell'esercito francese. Verso il 1137 la milizia comunale francese era ordinata per parrocchie, ed ogni corpo aveva per insegna la croce della parrocchia rispettiva alla quale si attaccava un drappo che d'ordinario portava dipinto il santo patrono della parrocchia medesima.

In quel tempo era la milizia ordinata per comuni anche in Italia, ed in Italia si portò sul campo come insegna l'altare tutto intero.

Il primo a farlo fu Eriberto arcivescovo di Milano. L'altare era eretto sopra un grandissimo carro tirato da buoi, dal cui centro si innalzava un'alta antenna terminante in croce od in un globo dorato; dall'alto dell'antenna sventolava un drappo sul quale era dipinto lo stemma del comune, a mezz'asta pendeva un crocifisso di naturale grandezza. Sull'altare un sacerdote celebrava la messa e dava l'assoluzione ai morenti. Quest'insegna chiamavasi il *carroccio*, ed era una vera immagine dell'arca che portavano anticamente in campo gli Ebrei. « *Il carroccio*, scrisse il Carbone, *era ritenuto dai popoli italiani come il palladio della loro indipendenza, e non vi aveva ignominia maggiore di quella di lasciarlo in preda ai nemici, e però il fiore dei combattenti radunavasi intorno a questa insegna presso la quale si decideva sovente la sorte della giornata* ».

Anche gli Inglesi avevano nel XII secolo qualche cosa di simile, poichè in una battaglia che diedero nel 1138 avevano in campo un carro che portava un albero di nave con un crocifisso appeso attorno al quale sventolavano tre stendardi.

Un'altro mezzo al quale si ricorse fin dai tempi antichi per accrescere l'effetto morale della bandiera sulla truppa, consiste nel rimarcarvi sopra qualche leggenda, nell'appendervi degli ornamenti in memoria di qualche generosa azione compiuta dalla truppa a cui la bandiera stessa appartiene. Troviamo ornamenti a varie bandiere scolpite sulla colonna Traiana. Consistevano questi ornamenti in tavolette, dischi, pennacchi ecc., alcuni servivano semplicemente come distintivo, ma altri erano vere ricompense per atti valorosi. Un giorno l'esercito di Cesare fu preso da spavento per gli elefanti che il re Giuba aveva condotti in campo; la 5ª legione chiese di esservi schierata di fronte; l'ottenne, e li combattè con tanto valore da assicurare la vittoria; Cesare in ricompensa ordinò che si ponesse

l'elefante nell'insegna di quella legione. Parigi fece fare delle preziose corone d'oro per distribuire ai reggimenti della grande armata reduce dai campi d'Austerlitz, di Jena, di Friedland, e Napoleone le fece appendere alle bandiere dei reggimenti stessi.

Oggidì non si sogliono appiccare alle bandiere se non decorazioni e medaglie al valore; anzi il nostro regolamento non ammette altro fregio che le medaglie al valor militare, ben inteso quando siano meritate e decretate. Napoleone III con ordine del giorno 27 luglio 1859 stabilì che un reggimento quando prende una bandiera al nemico ha diritto di fregiare la propria colla croce della Legion d'Onore; ed il primo a fregiarsene fu il 2° reggimento degli zuavi, quel reggimento stesso che ha la bandiera decorata della nostra medaglia d'oro al valor militare statagli decretata dal re Vittorio Emanuele per la brillante condotta che il reggimento stesso tenne a Palestro. Fra le bandiere del nostro esercito ne abbiamo 33 fregiate d'una o più medaglie al valor militare; 46 di queste medaglie, fra le quali 9 d'oro, furono conquistate nelle guerre che si combatterono per il nazionale riscatto.

L'uso delle iscrizioni sulle bandiere è, se non più antico, certo più esteso di quello degli ornamenti ora accennati. Le une sono destinate unicamente a far riconoscere il reggimento, il corpo, l'istituto, ecc., a cui la bandiera appartiene: altre tendono ad inspirare al soldato il valore, la disciplina, l'entusiasmo, l'amore per il proprio capo; altre infine a ricordare gloriosi fatti, splendide azioni compiute e ad eccitare così l'emulazione fra corpo e corpo.

Sono della prima specie l'indicazione dell'esercito, il numero del reggimento, ecc.

Appartengono alla seconda quelle iscrizioni che erano molto in uso nei secoli scorsi, come sarebbero per esempio:

Retrocedere nescit.
Omnia vincit.
Viver libero o morire.
Dulce et decorum est pro patria mori.
Infractus frangit.

Con legge del 17 maggio 1799 in Francia si distribuì alle forze di terra e di mare una insegna sulla quale stava scritto che la nazione francese, oltraggiata nella persona dei suoi plenipotenziari

assassinati a Rastadt dai satelliti dell'Austria, grida vendetta; e sulle bandiere che si erano distribuite ai nuovi battaglioni della leva in massa decretata nel 23 agosto 1793 si scrisse: *le peuple français debout contre les tyrans*.

Mai condottiero d'esercito seppe cattivarsi il cuore dei soldati, destare l'entusiasmo, suscitare l'emulazione fra corpo e corpo meglio di Napoleone I, ed il precipuo mezzo a cui ebbe ricorso per riuscirvi furono appunto le bandiere. Trovatosi a capo dell'esercito d'Italia volle tosto cambiar quelle che i corpi avevano avute dal Direttorio con altre che distribuì egli stesso, e sulle quali ebbe per primo la felice idea di far scrivere il nome dei fatti d'armi in cui il corpo si era distinto; più tardi poi, cioè nel 12 febbraio 1812, ordinò che vi si scrivessero soltanto i nomi delle vittorie riportate da lui in persona, al conseguimento delle quali il corpo avesse specialmente contribuito. Le parate, le feste che si solennizzarono per suo ordine ad ogni distribuzione di nuove bandiere erano quanto si può immaginare di più grandioso e di più attraente. Per la distribuzione che ebbe luogo il 14 luglio 1796 quando sostituì le sue bandiere a quelle del Direttorio fece costruire sulla piazza Castello a Milano una gran piramide sulle cui faccie erano scritti i nomi dei prodi che i corpi di truppa presenti alla solennità avevano perduto sul campo nelle ultime battaglie; la piramide era adorna inoltre di emblemi e trofei allusivi ai fasti militari della sua armata, e presso la medesima si trovavano raccolti i veterani ed i feriti; il resto della truppa era disposta in quadrato. Napoleone volle distribuire le bandiere di propria mano. La distribuzione fu preceduta da manovre e seguita dallo sfilare in parata delle soldatesche. Chiusero la festa giochi militari, illuminazioni, canti d'inni patriottici, tiri al bersaglio, danze e corse ed un banchetto in cui Napoleone fece un brindisi ai generali ed a tutti i valorosi rimasti sul campo di battaglia.

Questa festa destò in tutta l'armata un vero entusiasmo pel suo capo. Fu allora che Napoleone, distribuendo le bandiere alle tre coorti dei Cisalpini, pronunciò queste parole che ogni giovane italiano dovrebbe portare bene impresse nel cuore: *Cisalpini! che le vostre legioni si distinguano per la disciplina, e siano le colonne incrollabili della libertà e della indipendenza*; e quei nostri

padri non fallirono alle speranze che in loro aveva posto il grande capitano; difatti nel 37° bollettino del grande esercito si legge: — I popoli italiani hanno mostrato moltissima energia. L'imperatore ha spessissime volte ripetuto: *I miei popoli italiani ricompariranno gloriosamente sulla scena del mondo. Pieni di spirito e di passioni, essi possedono tutte le doti e le qualità necessarie per essere ottimi soldati. I cannonieri della guardia reale italiana alla battaglia d'Austerlitz si sono coperti di gloria, ed hanno meritato l'ammirazione dei più provetti cannonieri francesi.* —

E Francesco I, quando sciolse i corpi delle milizie italiane, fece dir loro dal maresciallo Bellegarde nell'ordine del giorno del 30 maggio 1814 che la fedeltà e la bravura di cui l'esercito italiano aveva dato prova per lo passato erano per l'imperatore una garanzia di utili servigi per l'avvenire. Quanto fosse l'attaccamento di quei prodi alla bandiera italiana risulta dal fatto che prima di separarsi abbruciarono le loro bandiere e se ne divisero le ceneri.

Fu pure una splendidissima festa militare quella che ebbe luogo quando agli emblemi repubblicani si fece sostituire l'aquila imperiale. Una gran tribuna fu costruita sul campo di Marte a Parigi sorretta da quattro colonne adorne di figure allegoriche che rappresentavano le sue vittorie; un enorme scalone con statue colossali metteva capo al trono imperiale. I rappresentanti di tutti i reggimenti della guardia nazionale e di tutti i collegi elettorali della Francia occupavano i gradini del trono tenendo in mano le nuove insegne sulle quali prestarono poscia il giuramento di fedeltà. Un gran numero di truppe faceva ala a destra e a sinistra del trono schierate in colonna serrata; la guardia nazionale occupava il centro; terminata la cerimonia le truppe sfilarono in parata al cospetto dell'imperatore.

Non meno solenne fu la distribuzione che fece il principe Napoleone sullo stesso campo di Marte il 20 aprile del 1848; il numero delle persone che sfilarono in parata in quel giorno (truppa e borghesi) fu calcolato a 400,000, ed invero la marcia alla sfilata di tutta quella folla durò 12 ore intiere.

Tornando a Napoleone I dirò che per vieppiù affezionarsi i vari reggimenti, e per destare maggiormente l'emulazione fra corpo e corpo soleva far scrivere sulle bandiere qualche frase che pronun-

ziata da lui stesso in date circostanze, erasi in seguito divulgata nel reggimento, e vi era rimasta come un titolo di gloria. Per esempio, alla battaglia della Favorita egli aveva dato alla 57ª mezza brigata il soprannome di *terribile;* questo soprannome ordinò che fosse poi scritto sulla sua bandiera. Nel 1805 mentre alla vigilia della battaglia di Austerlitz passava le truppe in rassegna, disse alla 57ª: *Ricordatevi che sono molti anni che vi ho soprannominato la Terribile;* è in questo modo che Napoleone portava al colmo l'entusiasmo e l'emulazione.

Quando Napoleone tornò dall'isola d'Elba si occupò prima d'ogni altra cosa delle bandiere; difatti scrisse tosto un proclama in cui dichiarava di ripigliare le bandiere che erano state durante il suo esilio abolite; esortava i soldati a lacerare i colori che la nazione aveva proscritti, ed inalberare nuovamente quella bandiera tricolore che aveva trionfato nelle grandi battaglie d'Ulma, d'Austerlitz, di Jena, ecc.

Sulle bandiere che si distribuirono nell'anno scorso ai reggimenti della Repubblica francese si scrissero nuovamente i fatti d'armi che già vi aveva fatto segnare Napoleone I, aggiungendovi però anche quelli posteriori nei quali il reggimento si era egualmente segnalato. Così sulla bandiera del 57°, per esempio, sta scritto:

Valeggio 1800.
Wagram 1809.
Sébastopol 1855.
Magenta 1859.

e su quello dell'84°:

Marengo 1800.
Friedland 1807.
Gratz (1 contre 10) 1809.
Montebello 1859.

È da notarsi che in nessuna di queste bandiere trovasi ricordata l'infausta campagna del 1870-71.

II.

In questi ultimi anni molto si è discusso sulla origine dei colori della bandiera francese. Alcuni dicono che il rosso ed il turchino furono tolti dalle più antiche e rinomate bandiere francesi, rossa essendo la cappa di S. Martino ed azzurra la bandiera di Carlo Magno, e che alla bandiera turchina e rossa decretata il 13 luglio 1789 si aggiunse poi il bianco con legge del 19 luglio 1791, per indicare l'unione fra i cittadini e l'esercito; secondo altri il bianco ha origine da un'altra antica e gloriosa bandiera francese, dalla bandiera di Giovanna d'Arco.

Vi è dippiù chi ammettendo sempre che il rosso venga dalla cappa di San Martino, vuole invece che l'azzurro sia stato preso dall'orifiamma di San Denis ed il bianco dai Borboni; e per ultimo chi sostiene che i tre colori dell'attuale bandiera francese siano nati incastrando il bianco nei colori della città di Parigi, che sono appunto il rosso e l'azzurro, di incognita origine.

L'anno scorso il professore di storia navale nel *Royal Naval College* d'Inghilterra pubblicò un articolo in un accreditato periodico militare inglese sostenendo che l'Italia adopera i tre colori, che le erano stati assegnati da Napoleone I nel fondare il regno d'Italia, e che la nostra bandiera evidentemente non è che una modificazione della francese, essendosi sostituito il verde all'azzurro per semplice ghiribizzo dell'imperatore, se pur non ha relazione colla famiglia di Lorena, imparentata colle case che allora regnavano in Toscana e nel Napoletano.

Fortunatamente la nostra bandiera ha un'originie più nobile, più dignitosa per l'Italia. Ed ecco quale. Nel 1794 alcuni generosi avevano divisato di liberare Bologna dal dominio del papa; e ad imitazione di quanto si era fatto in Francia vollero anch'essi, come segno di un'êra novella, innalzare una nuova bandiera, ed inalberarono perciò la bandiera bianca, rossa e verde, ai colori della città di Bologna, che sono appunto il rosso ed il bianco, associando il verde

come simbolo della speranza che tutto il popolo italiano avrebbe fatto con loro causa comune per redimere l'Italia e costituirla in dignità di nazione libera ed indipendente.

Benchè quel moto a tutta prima non abbia avuto seguito, pure non fallirono le speranze che quei precursori della nazionale redenzione aveano simboleggiate nel verde della loro bandiera, cantata poi da un poeta coi seguenti versi pieni di patriottico entusiasmo:

Il verde è la speme tanti anni pasciuta,
Il rosso è la gioia d'averla compiuta,
Il bianco è la fede fraterna d'amor.

Nel 9 luglio del 1797 nel Lazzaretto di Milano si inaugurava solennemente quella repubblica che Bonaparte volle chiamar *Cisalpina* per risvegliar la memoria delle generose azioni compiute dai guerrieri di quelle provincie venti secoli prima, quando per sottrarsi al giogo romano s'allearono con Annibale, e tanto si segnalarono al Trasimeno ed a Canne. Vi intervennero i rappresentanti degli undici dipartimenti in cui era divisa la repubblica, e quelli di ciascun reggimento dell'esercito repubblicano. Là ricomparve la nostra bandiera, e dopo essere stata per la prima volta benenetta dall'arcivescovo Visconti, fu distribuita ai reggimenti, auspice Bonaparte. Avea la banda verde lungo l'asta, in mezzo la bianca e per ultimo la rossa; la punta dell'asta era bianca ed il rimanente tricolorato a spirale.

Nel 1802 fu scelta per le fortezze una bandiera formata da un quadrato rosso nel mezzo dal quale spiccava un rombo bianco con entro un quadrato verde; e per i legni da guerra la fiamma a tre colori.

Questa bandiera si coprì di gloria nelle campagne del primo impero quale insegna dei soldati italiani ed in seguito fu costantemente quella che si innalberò in ogni tentativo per l'indipendenza ed unità d'Italia, fu costantemente il segno a cui si rivolgevano le italiane speranze ed il simbolo della redenzione ed unità nazionale.

Nel 1848 Carlo Alberto ordinò alle truppe che conduceva contro l'Austria a combattere le prime guerre per l'indipendenza italiana d'innalberare, appena ponessero il piede sul suolo lombardo, *qual segno dell'unione italiana* la bandiera bianca, rossa e verde collo

scudo di Savoia nel mezzo; e pochi giorni dopo sostituì questa bandiera in tutto lo Stato all'antica bandiera azzurra del Regno Sardo.

Sotto quella bandiera i Piemontesi, anzi dirò gli Italiani, poichè ormai si combatteva sotto la bandiera nazionale, e coi soldati del Piemonte militavano pure i prodi accorsi dalle altre regioni d'Italia, fecero prodigi. Le giornate di Goito e di Pastrengo saranno sempre due fra le più belle pagine nella storia del nostro risorgimento.

Vittorio Emanuele nell'ordine del giorno diretto all'esercito il 2 giugno 1861 in occasione della distribuzione delle nuove bandiere scrisse a questo proposito: furono bensì quelle *brillanti vittorie arrestate per un momento di contraria fortuna. Ma la forza delle virtù e la costanza dei propositi fecero sventolare nuovamente gloriosa la nostra bandiera in lontane regioni accanto alle insegne dei più potenti eserciti d'Europa.*

Poscia ricalcando i campi lombardi memori ancora di Goito e di Pastrengo, voi coglieste splendidi allori insieme alle illustri aquile francesi.

Nuova luce di gloria rifulse allora sulla intiera penisola, ed i popoli d'Italia stringendosi con voi al vessillo dell'indipendenza nazionale compierono opere e fatti che i più tardi nepoti ricorderanno con riconoscenza ed amore.

Sul principio del secolo attuale non si avevano ancora norme fisse circa il numero e la forma delle bandiere; ogni reggimento ne aveva diverse. Napoleone I il 20 ottobre 1811 scriveva: *non v'ha che un solo consiglio d'amministrazione, un solo capo per ogni corpo, non bisogna avere che un'aquila;* e Carlo Alberto nel 14 giugno 1848 ordinava: *che d'ora innanzi li corpi tutti di regia truppa non dovessero più avere che una sola bandiera per ogni reggimento.*

Presentemente nel nostro esercito non sono muniti di bandiera che i fortilizi ed i reggimenti di fanteria; non l'hanno gli altri reggimenti perchè sono destinati a combattere suddivisi in più frazioni. Però l'arma d'artiglieria ha una bandiera ed è quella dell'antica artiglieria piemontese di cui ereditò le gloriose tradizioni, quella bandiera è fregiata già di due medaglie al valore militare, l'una d'oro per l'ottima condotta tenuta dall'artiglieria nelle cam-

pagne del 1848-49; l'altra d'argento per i segnalati servigi resi dalla artiglieria nella campagna del 1859.

La forma e le dimensioni delle bandiere in uso nel nostro esercito sono stabilite dai decreti del 25 marzo e 22 maggio 1860, 16 marzo 1863 e 24 luglio 1868, decreti che si possono riassumere nel seguente modo:

La bandiera si compone di un'asta, un drappo, una fascia, un cordone ed una punta di ferro dorato. L'asta per le fortezze ha dimensioni proporzionate al sito dove la bandiera deve essere piantata, per la fanteria è lunga $2^{m},50$ ed è rivestita di velluto azzurro ed ornata di bullette d'ottone disposte a spirale.

Il drappo è di stamigna per le fortezze, lungo i 2/3 della larghezza e per i reggimenti di seta, di forma quadrata con $1^{m},20$ di lato. Il drappo consiste di 3 bande d'uguale larghezza che scendono parallelamente all'asta, la verde accanto all'asta, la bianca nel mezzo e la rossa all'estremità opposta. Al centro del campo bianco spicca ricamato di seta nelle bandiere dei reggimenti e di lana in quelle delle fortezze, lo scudo di Savoia, ossia una croce bianca in campo rosso, contornata d'azzurro e sormontata dalla corona reale.

In cima dell'asta e sotto la punta è avvolta una fascia di seta turchina annodata con due striscie, e nelle bandiere dei reggimenti si aggiungono due cordoni d'argento grossi 4 millimetri, lunghi in tutto $1^{m},50$ ed ornati di fiocchi. La fascia o cravatta ora non è che una semplice guarnizione; nei tempi andati il porta insegna l'usava nelle zuffe a legarsi la bandiera intorno al corpo per tema che gli venisse tolta dal nemico.

La punta è considerata come la parte più importante della bandiera; ha nel centro lo stemma reale e termina in un gambo a 4 facce sulle quali trovasi scritta la storia del reggimento, cioè sotto qual nome ed in quale anno abbia avuto luogo la sua prima formazione, quai nomi abbia successivamente preso ed in quali epoche; quali campagne di guerra abbia fatto, e quali menzioni onorevoli abbia ottenuto per importanti servigi resi alla patria. In queste iscrizioni non si fa cenno naturalmente delle medaglie perchè possono scorgersi appese alla fascia della bandiera.

Concentrando in un punto solo tutta l'importanza morale della bandiera si ottennero due notevoli scopi; 1° si rese più facile al reggimento, trovandosi in grave pericolo, il sottrarre la propria bandiera al nemico; 2° si rese possibile il rinnovare il drappo, l'asta, la fascia ed i cordoni, ossia tutte le parti della bandiera soggette ad essere lacerate in campo, e logorate dall'uso lasciando intatta al reggimento quella parte della bandiera che gli ricorda i giorni avventurosi ed i nefasti, e che per le iscrizioni che porta inciso è per esso un vero monumento storico.

La saggia idea di concentrare in un punto solo della bandiera l'onore del corpo s'affacciò anche alla mente di Napoleone I quando nel suo ordine del giorno 12 febbraio 1812 avendo fatto rinnovare le bandiere dei reggimenti scrisse le seguenti parole: *Les aigles ne seront pas renouvelées et elles seront le point de ralliement auquel sera attaché l'honneur du corps.*

L'articolo 53 del nostro regolamento di disciplina militare concerne la custodia della bandiera, e prescrive che in guarnigione debba essere sempre custodita nell'ufficio del comandante del corpo, ed in marcia, in campo o negli accantonamenti abbia a rimanere nell'alloggio o nella tenda del comandante medesimo. Stabilisce inoltre che la bandiera in campagna debba esser portata dal sottotenente più anziano fra i presenti al corpo, e non titolare di altro impiego speciale; così si ha nel porta bandiera la robustezza ad un tempo e l'esperienza. L'ufficiale porta-bandiera ha un sottufficiale per aiutarlo quando le ferite o la stanchezza gli impedissero di continuare a reggere la bandiera di propria mano. L'articolo 12° di detto regolamento è così concepito: *essa* (alludendo alla bandiera) *non deve andar mai separata dal reggimento; nel combattimento vuol essere guardata con somma sollecitudine e difesa a tutta oltranza. Nei momenti decisivi, portata ove più ferve la lotta, essa infiamma i cuori dei soldati ed imprime slancio e forza all'azione comune. Coloro cui ne è affidata la guardia devono recarsi a gloria di perder la vita anzichè cederla.*

Sotto gli antichi romani i porta insegna erano scelti fra i più robusti, non solo perchè nella mischia potessero difenderla con più energia, ma anche perchè le insegne romane erano molto pesanti,

quantunque le aquile d'ordinario si facessero vuote internamente a fine di renderle più leggere; e dovevano inoltre essere soldati di specchiata probità e d'indomito valore, perchè nelle loro mani era appunto affidato l'onore e la gloria della legione. Napoleone I diede sempre molta importanza alla scelta del porta-bandiera, e verso il 1808 prescrisse che avesse a cadere sopra un'ufficiale subalterno da 10 anni almeno in servizio, e che avesse fatto le campagne d'Ulma. d'Austerlitz, di Jena e di Friedland; a questo primo porta-bandiera ne aggiunse un 2° ed un 3° scelti fra i soldati più bravi, i quali dovevano anch'essi avere almeno 10 anni di servizio come il primo.

La bandiera marcia sempre circondata da una guardia; è sempre ricevuta e rimandata con solennità, cioè schierando il reggimento in battaglia e facendo presentare le armi e dar fiato agli strumenti musicali.

Non solo i militari, ma tutti gli Italiani debbono avere per la loro bandiera la massima venerazione. La bandiera bianca, rossa e verde e lo statuto del regno sono le fondamenta inconcusse gettate dal magnanimo re Carlo Alberto, sulle quali Vittorio Emanuele, il padre della patria, coadiuvato da tutti gli Italiani (senza distinzione di colore politico) innalzò l'edificio della nostra grandezza.

Gioberti scrisse nel suo primato: *Siccome cadutoci di mano per la prima volta lo scettro, potemmo ripigliarlo e custodirlo per molti secoli, niente ci vieta, volendo, l'acquistarlo di nuovo, e scaltriti da doppia prova serbarloci perpetuamente.* L'abbiamo infatti riconquistato, e per serbarloci in perpetuo è necessario inspirare profondamente nel popolo, e specialmente nella gioventù, lo spirito nazionale e la virtù militare. Padri e madri di famiglia, istitutori e maestri conducete i vostri figli ed i giovani a voi affidati alle riviste militari perchè imparino quale sia il culto dovuto alla nostra bandiera.

Giusta l'articolo 33 dal nostro regolamento di disciplina ogni militare deve il saluto alle bandiere dell'esercito e della regia marina. Napoleone il grande fu, credo, il primo a dar l'esempio di un monarca che saluta le bandiere nazionali; ed il nostro giovane sovrano non manca mai di render loro il dovuto onore. Oh Italiani tutti sia

sempre vostro vanto il seguire l'esempio che vien dall'alto; salutate sempre la nostra bandiera nazionale; essa è l'orgoglio d'ogni buon Italiano; essa è per l'Italia ciò che è la croce per il cristianesimo; essa simboleggia l'Italia rappresentando:

Il bianco l'Alpe, il rosso i due vulcani
Il verde l'erba dei lombardi piani.

Firenze, 1881.

SABINO STELLA
Capitano d'artiglieria.

IL MONTENEGRO

PRIMA E DOPO IL TRATTATO DI BERLINO [1]

X.

Dopo tre anni di continue incertezze ed una successione non interrotta di progetti, di minaccie, di resistenze, di speranze e di sconforti, l'Europa potè assistere ad un principio di sistemazione dell'eterna controversia turco-montenegrina.

Resa impossibile l'applicazione del trattato di S. Stefano subìto dal Sultano sotto la minaccia della completa distruzione della potenza ottomana; resa malagevole l'applicazione del trattato di Berlino per la meno perfetta conoscenza che si aveva delle condizioni topografiche ed etnografiche del paese; reso inapplicabile il *Memorandum* di Costantinopoli per l'opposizione armata degli alba-

(1) V. dispensa novembre 1880.

Si chiedo venia al lettore per talune inesattezze che l'autore assente non potè correggere nel primo articolo e nell'annesso schizzo.

Nel testo a pag. 165, linea 4ª, si sostituisca *l'unico* con *il;* a pag. 166 ultima linea, si sostituisca la parola *fiume* con *forte*.

Nello schizzo:

a) sul T. Zeta manca un ponte avanti Sputz.

b) Nel tratto che riproduce il distretto di Dulcigno, si facciano le seguenti modificazioni: 1) *Ljiceni Zogai* sia sostituito dalla dicitura *Lago Sas*. 2) Dal punto più orientale di questo lago si disegni un torrentello che ha foce nel risvolto che corrisponde alla lettera finale *a* di *Bojana F*. 3) Presso la foce e sul torrente stesso esiste il *Ponte di S. Giorgio* traversato dalla mulattiera Dulcigno-Scutari.

c) A sud del lago stesso e precisamente immediatamente a nord dell'*O* di *Dulcigno* va segnato il *L. Zogai* sopra il quale passa la strada per Scutari.

d) Infine dal punto più rientrante del porto di Antivari (ove esistono pochi caseggiati) si faccia partire una bella rotabile che conduce al paese omonimo e dalla quale, un chilometro prima di Antivari, si stacca quella pure rotabile nuova che si arrampica a Suturman e continuerà poi fino a Vir Bazar sul lago di Scutari.

desi sussidiati dalla Sublime Porta, dopo molte tergiversazioni ed una serie infinita di difficoltà create con fine accorgimento, riuscì finalmente possibile di indurre la Turchia a rinunciare ai propri diritti sul territorio della Kutca Kraina, ed a consegnare Dulcigno ed il suo distretto al Montenegro.

Allor[illegible] mediazione della Gran Brettagna, il Sultano si decise a q[illegible]ifizio ad onta del parere contrario delle autorità locali e del grand[illegible]ore elevato dagli Scutarini e dai fieri Malissori, non scarso fu il numero di coloro che dubitarono di vedere mantenuta fede alla fatta promessa. Sospettavasi che la volontà del sovrano potesse venire neutralizzata dalle disposizioni dei suoi ministri; come si aveva fondato motivo di ritenere che la famosa Lega Albanese, sempre in arme per impedire la cessione di qualsiasi parte del proprio territorio, venisse, se non apertamente come in passato, almeno occultamente soccorsa di armi, di munizioni e di viveri dal governo militare di Scutari. Ad avvalorare in taluni ed in altri a far nascere codesti dubbi, concorse altresì il fatto della scelta del commissario incaricato della cessione nella persona del generale di brigata Rizà pascià, elevato al grado di generale di divisione nel corso della non riuscita missione. Egli, col grado di colonnello, negli anni 1876-78, fu capo di stato maggiore del governatore di Scutari, e come tale ebbe parte grandissima nella lotta turco-montenegrina; come tale organizzò la difesa delle montagne albanesi e l'armamento di quelle fiere popolazioni; come tale contribuì all'ordinamento della Lega; come tale prestò l'opera sua nelle difficoltà (rimosse poi dal contegno energico della Russia) apposte alla accettata cessione di parte del territorio albanese e sopratutto del campo trincerato di Podgoritza.

È palese pertanto che, più di ogni altro, il generale Rizà pei suoi precedenti era legato da vincoli strettissimi agli indigeni i quali in lui, come in Husseim pascià già governatore di Scutari, riconoscevano da tempo uno dei principali fautori e sostegni della Lega Albanese. Nè gli atti suoi valsero a chiarire meno fondate le idee attribuitegli. A nulla invero giovarono le manifeste sollecitazioni del suo governo; a nulla approdarono le trattative aperte col governo montenegrino su basi per questo inaccettabili; a nulla condussero le ripetute intimazioni del comandante la flotta internazio-

nale. Non soltanto per nessun indizio di probabilità si poteva sperare nella consegna di Dulcigno, ma per contro la Lega, rafforzatasi in uomini ed in armi, si imponeva al paese ed era riuscita a levare un corpo regolarmente ordinato, il quale accampato e fortificato sulla posizione della Mozura-planina, bloccava il territorio di quel distretto. Il pubblico si chiedeva: il generale Riza serba tale atteggiamento inerte di sua iniziativa e contro il volere del suo governo coprendo la propria condotta sotto il manto di esagerate difficoltà; oppure le sue istruzioni segrete lo autorizzano a lasciare fare ed a temporeggiare?

Ma a troncare ogni maggior indugio venne il maresciallo Dervisch pascià, per grande energia, per sommo accorgimento e per sperimentata capacità militare, noto e temuto anche in Albania, ove fin dal 1852 sotto il famoso Omer pascià e ancora recentemente nel 1876 operò di fronte alle milizie montenegrine (1). Non più temporeggiamenti, non più inerzia, non più studio di accattare vana popolarità con ingannevoli speranze date agli Albanesi; ma energia contro gli atti della Lega e impedimenti reali di soccorerla o rafforzarla; infine abilità di disposizioni e di mosse per disgregare quelle turbe e allontanarne i caporioni, mirando diritto allo scopo anche coll'uso delle armi.

Per tal guisa l'energico Dervisch pascià, ai primi di novembre quando ancora le popolazioni indigene potevano sperare il ripetersi di ingannevoli promesse, potè mettersi a campo e ordinare le sue truppe mobili fuori Scutari interponendosi fra cotesta base dell'insurrezione e Dulcigno; poi allontanare la maggior parte delle genti in arme sostituendosi a queste nella posizione della Mozura; infine il 22 novembre cadere all'improvviso su Dulcigno che occupò dopo una scaramuccia sostenuta da pochi insorti che sfumarono più che altro al molto rumore dei cannoni e della fucileria.

Codesto atto di energia che preludeva alla consegna pacifica, riuscì per tutti inaspettato. Anzi erasene tanto smarrita la speranza,

(1) Merita di essere segnalata la parte presa da Dervich pascià nella campagna 1876. In allora egli comandava l'armata d'Albania, forte di 54 battaglioni di fanteria e di 50 pezzi d'artiglieria, mentre Muktar pascià campoggiava in Erzegovina. Fronteggiava Derwich l'ardito Milanof, che guerreggiava sulle montagne dei Piperi e dei Kutci, e l'abile Boso Petrovic che manovrava con ben meritata fortuna nella valle della Zeta.

che il Montenegro per non soggiacere ancora a spese ingenti lungamente sostenute, era poco prima venuto nel divisamento di sciogliere il suo campo di 4-8000 uomini stabilito a Suturman sopra Antivari. Perlocchè, invitato dal maresciallo Dervisch a prendere possesso del nuovo territorio pel giorno 26 novembre, esso dovette in fretta ed in furia chiamare a raccolta le sue milizie dai territori più prossimi ad Antivari. E qui giova ad onor del vero ed a conferma dello spirito guerriero e del sentimento di fedeltà e di patriottismo di quei fieri montanari, riportare la testimonianza di chi ebbe la fortuna di assistere alla raccolta di quelle milizie, e potè ammirare la prontezza nell'accorrere, la celerità e l'istancabilità nelle marcie, la resistenza alle fatiche: l'entusiasmo e la gara nobilissima con cui, senza distinzione di età dai più vecchi agli adolescenti, dai più sperimentati guerrieri ai giovani impazienti di misurarsi coll'eterno nemico, ciascuno accorreva in pieno assetto per offrire a servizio del principe e del paese tutto se stesso. Nè valse a freno di codesto mirabile entusiasmo la chiamata improvvisa, la distanza dei distretti più lontani e le grandi difficoltà di traversare regioni impervie, aspre e selvaggie; chè quanto maggiori erano gli ostacoli tanto maggiore era lo affrettarsi ed il camminare senza requie di giorno e di notte per rispondere all'appello del principe. Ond'è che il comandante Boso Petrovich, ai casolari di Kunia (sul versante settentrionale e ad 1 ora dalla Mozura, a ore 2 ½ da Antivari ed a 4 da Dulcigno) ove, recatosi con pochi militi, aveva fissato la raccolta, vedeva da momento a momento crescere le schiere dei suoi, i quali non appena giunti e riforniti di munizioni e di viveri recati da depositi di Antivari (1), proseguivano pronti e volonterosi ai cenni del capo.

(1) Al Montenegro la mobilitazione è presto fatta. Si parte col fucile dato dallo Stato, col consueto arsenale di armi bianche alla cintura e fra di esse il terribile *Kandjar*, coperte le spalle collo *strunka* (sciallo lungo e stretto fatto in montagna con pelo di capra) e con poche provviste in tasca. Ciascun capitano col rispettivo *Bayraktar* o porta bandiera riunisce i suoi: nessuno manca di chi sa portare un'arma; chi lo facesse sarebbe da tutti *spregiato e reietto*.

Fino a poco tempo fa in tutte le operazioni di guerra si vedevano numerose schiere di donne al seguito delle milizie per accompagnare i propri parenti e rifornire questi di viveri mediante un continuo via vai dal campo alle rispettive case.

Negli ultimi tempi il governo organizzò in parte tale servizio mediante numerose provviste di farino, di gallette e di riso che faceva someggiare sul posto, ove arrivavano, sempre che possibile, anche sufficienti gregge di montoni e di buoi. Per l'occupazione di Dulcigno, i depositi erano preparati al porto di Antivari, ove si vedevano attivati i forni per il confezionamento del pane.

E si fu appunto con questo pugno d'uomini risoluti e valorosi, da principio non più di 1500, i quali seguivano la traccia segnata dalle bandiere portate dai forti *bayraktar* orgogliosi di far sventolare ancora una volta il drappo crivellato da mille proietti in mille combattimenti, che si potè effettuare l'occupazione del nuovo territorio. Tutto procedette col massimo ordine, colla maggiore regolarità alla presenza di taluni commissari militari all'uopo delegati, ossia per la Russia il colonnello Solougub; per l'Italia il tenente colonnello Ottolenghi; per l'Inghilterra il capitano Sale col tenente Caillard.

Alle truppe turche, che successivamente si ripiegavano, si sostituivano pure successivamente punto per punto le milizie montenegrine.

Il voivoda Boso Petrovich, con lodevole avvedimento militare, occupò anzitutto la posizione della Mozura; poi staccò un corpo che doveva procedere verso Dulcigno, mentre egli teneva forte su quelle alture a riserva e tutela del corpo avanzato. Eseguita pacificamente la presa di possesso della città e delle alture circostanti, nulla più si opponeva all'occupazione di tutto il distretto di Dulcigno. La linea della Mozura planina che copre e sbarra il versante marittimo di Dulcigno, consta di una massa alpestre, nuda, rocciosa, impervia, a pendenze ripidissime. La sua cresta, con uno sviluppo di circa 11 chilom., è formata da alti poggi tondeggianti, alternantisi a tratti quasi rettilinei foggiati a cortine che li uniscono. Gli approcci ne sono malagevoli da ogni parte, di là potendosi concontrastare gli attacchi verso qualsiasi fronte con assoluto dominio di vista e di fuoco. La forza naturale del luogo era stata di molto accresciuta dalle milizie albanesi con trinceramenti nei tratti rettilinei e ridotte con capanne sui poggi: il tutto mediante muri a secco acconciamente adattati al terreno. Quei trinceramenti vennero lasciati intatti all'atto dello sgombro della posizione.

Secondo il tracciato prima progettato, la nuova frontiera avrebbe dovuto, muovendo dalla sponda occidentale del Lago di Scutari, lasciare alla Turchia l'isolotto Gorica Topal e le importanti alture di Pjat Ubal; poi, raggiunto il punto più orientale del Monte Rasadac (Cruta), correre lungo la cresta di questo, scendere nel piano di Merkovic a monte del ponte sul T. Mogured; oltrepassato questo

rimontare e seguire la linea displuviale delle alture a destra del torrente fino al confluente nella Bojana del torrentello che sbocca dal lago di Sas; infine da codesto confluente scendere secondo il thalweg della Bojana fino all'Adriatico.

Ma molto più razionalmente venne poi fissato di seguire una linea topograficamente ben marcata che non potesse dare luogo a dubbi, od appiglio a contestazioni ed a lotte; locchè si otteneva col valersi per segnare il confine del corso stesso del T. Megured.

Il nuovo tracciato lascia Gorica Topal e l'altura di Pjat Ubal alla Turchia; poi volge a sud-ovest sulla prossima altura (segnata nello schizzo) detta Bretovica o di Kaliman-Megured; di là (a 4-5 chilometri a monte del ponte di Merkovic) scende e si accompagna all'affluente più orientale del T. Megured che costeggia l'altura Kaliman-Kokot, per seguire la destra di questo torrente e dell'inclusovi Lago Sas fino alla Bojana; infine scende secondo il thalweg di questo fiume fino al mare.

Appianata per tal guisa con soddisfazione comune la controversia che fu per lungo tempo oggetto di dispute accesissime fra le parti interessate o di imbarazzi pei gabinetti d'Europa, rimangono assodate due cose:

1° La parte albanese del distretto di Goussignè-Plava resta alla Turchia in cambio di quello ceduto e consegnato di Dulcigno.

2° Il territorio di Kutca Kraina, non solo di fatto ma altresì di diritto, resta definitivamente al Montenegro.

Ma con ciò non tutte le difficoltà trovansi risolte. Infatti lo *statu quo* nella pianura di Podgoritza fra la sponda orientale del Lago di Scutari e le alture di Dinosc, è ancora tal quale venne a risultare dopo che le tribù albanesi, per prevenire la minacciata occupazione delle alture di Hum, di Malahoti, di Planinik e delle colline fronteggianti di Vraina, di Schipsanik e Rogami, occuparono fortemente queste posizioni e scesero anche al piano ad occidente delle colline stesse.

Qualunque però sia per risultare la confinazione definitiva di tal fronte, non muterà per certo considerevolmente, sopratutto dal punto di vista militare, la situazione rispettiva dei due paesi; posciachè il possesso delle alture che comandano la pianura della bassa Moratca debbono rimanere in potere della Turchia. In conseguenza

riesce possibile, anche al presente, il formarsi un concetto esatto della frontiera definitiva del Montenegro e mettere sommariamente in chiaro le nuove condizioni topografico-militari di quel principato.

XI.

È noto che le difficoltà di applicare il testo degli articoli XXVIII e XXIX del trattato di Berlino si verificarono soltanto per il fronte confinante coll'Albania; dal che le vivissime controversie per lo scambio di territorio che condussero alla cessione del distretto di Dulcigno.

Pertanto l'attuale frontiera generale del Montenegro rimane così fissata.

1.° Ad occidente tocca l'Erzegovina nel territorio nominalmente turco ma effettivamente austro-ungarico, la cui amministrazione politico-militare è quale si addice a chi giudica di operare in casa propria e nel proprio interesse. Movendo dal punto già trirezionale di M. Orien, ove per lo passato si davano la mano il Montenegro, la Turchia e l'Austria, il confine attuale corre per un tratto (20 chilometri) secondo l'antica frontiera fino ad Illibrodo a nord di Klobuk; da Illibrodo incomincia il nuovo tracciato che scende alla Trebinicica (5 chil.); rimonta poi in parte questo torrente (8 chil.); si arrampica in seguito sulle alture che costeggiano ad oriente la rotabile recentemente costrutta Bilek-Korita, mantenendosi dalla medesima a circa 6 chil. di distanza fino al colle fra Somina Planina e Curilo (35 chil.); da qui la linea volge in direzione nord-est fino a M. Orline (10 chil.); infine si avanza verso nord-nord-est e traversando M. Lebersnic e M. Volujak arriva al confluente della Piva nella Tara (40 chil.). Su questo fronte abbiamo pertanto uno sviluppo lineare di circa 120-125 chil. che tocca il territorio erzegovese-bosniaco occupato dal governo austriaco.

Si avverte qui che secondo l'articolo XXVIII, dal M. Volujak la linea frontiera doveva scendere quasi ad angolo retto (direzione

est) alla Piva e marciare direttamente verso la Tara. Se non che i governi austro-ungarico e montenegrino molto razionalmente si accordarono nel far coincidere l'estremo punto nord del fronte occidentale alla confluenza dei due corsi d'acqua.

Si è al M. Volujak che si raccorda l'importante linea orografica (parte delle Dinariche) che corre in direzione nord-ovest sotto i nomi di Cemerno, Visocic, Radusa, Vitorog, Sator-planina etc. Dessa in parte separa l'Erzegovina dalla Bosnia, corrispondentemente: da un versante ai bacini della Narenta (che bagna Mostar capo luogo dell'Erzegovina) dall'altro ai bacini del Drin e della Bosna (che bagna Serajevo o Bosna Serai capitale della Bosnia); da una parte al bacino chiuso di Livno, e dall'altra alla valle del Verbas (Banialuka). Attraverso questa aspra montagna, non scarseggiano le comunicazioni e fra esse giova notare: la rotabile Mostar-Serajevo che da una parte prosegue all'Adriatico a Metkovic-porto di Klek, dall'altro va alla Sava per Visoka, Zenica, Zepce, Magliai, Doboj, Brod; la linea che ormai deve pure essere tutta rotabile Livno-Banjaluka, che prosegue poi da un lato verso la Dalmazia ove al nodo di Sinj si irradia una ricca rete stradale, fra cui il tronco ferroviario Sebenico-Spalato, verso l'Adriatico; dall'altro tocca Alt Gradisca e Novi; quest'ultima linea anch'essa con tronco ferroviario.

Le condizioni topografico logistiche del fronte ovest sono quali risultano da eccezionali condizioni di terreno e da scarse comunicazioni stradali, al cui maggior sviluppo si oppongon le difficoltà stesse del luogo. Infatti da M. Orien a M. Volujak qualsiasi operazione urterebbe contro una massa montuosa, elevata, rocciosa, aspra, irta, a pendenze ripide, poverissima di vegetazione e di acqua, priva affatto di comunicazioni rotabili. Si contano soltanto mulattiere difficili o sentieri disastrosi per comunicare fra i due paesi confinanti. Tali sono quelli Klobuk-Grahovo (1); Bilek-Pilatova; Korita-Ubli-Krestac; Metokia-Ravni-Lisina.

(1) La fortezza di Klobuk dominata del tutto dalle montagne del Montenegro, venne demolita dagli Austriaci che l'occuparono dopo energica resistenza degli insorti. A metà del primo ramo della rotabile Trebigne-Bilek, si stacca la pessima mulattiera, sempre dominata e stretta fra alture dirupate, che guida a Klobuk correndo per circa 10 chil. sulla destra e poi per altri 4 sulla sinistra del T. Trebinicica. Il forte dalle alte torri ergevasi al sommo di un rinido e scosceso poggio che spunta sulla destra del torrentello Susica, mentre il villaggio ononimo giace ai piedi del versante nord del poggio stesso.

Chi dal Montenegro, ossia dalle regioni di Grahovo, di Baniani, di Rudine-Duga e della Piva volesse entrare in Erzegovina, dovrebbe affrontare nella zona frontiera le difficoltà testè accennate; ma vinte queste, vedrebbesi aperto un ampio orizzonte in paese relativamente molto più ricco in risorse d'ogni genere e molto più facile per le sue comunicazioni stradali, non scarse nella valle della Narenta (Mostar) e nell'ubertoso bacigno di Trebigne. Se nonchè codesti stessi vantaggi, da un lato possono venire male usufruiti da eserciti scarsi per numero e per mezzi logistici; dall'altro giovano a maggior ragione per chi debba contrastare lo avanzare, quando sovrabbondano e mezzi e forze; e per di più, sia per virtù dei numerosi fortilizi (kula) esistenti sulle linee di operazione Trebigne, Klobuk, Bilek e Metokia, o da erigersi al momento: sia per virtù di ben intese reti stradali quali sono: la rotabile di spostamento Ragusa-Trebigne-Melokia (Gasko) tangente alla frontiera, e le linee che, centro a Mostar, si irradiano alla frontiera stessa o vi arrivano dalla Bosnia e dalla Dalmazia, il difensore può manovrare con grande superiorità.

Per ora nessuna linea ferroviaria solca la regione erzegovese; ma verrà giorno in cui la vaporiera che fra non molto sbufferà a Serrajevo, traverserà anche quella regione per arrivare in Dalmazia. Anzi le popolazioni di questa provincia fanno ogni possa per raggiungere tale scopo, e già vi pensò il comune di Ragusa allo scopo di attivare interessi economici evidenti.

Chi tentar volesse il passo nel Montenegro, potrebbe nell'Erzegovina fare grandi apparecchi e avere un'ottima base di operazione mercè le risorse di facile raccolta e il ben inteso sistema stradale che vuolsi ognor più perfezionare per chiarissime ragioni economiche e militari. Ma non fa mestieri dimostrare le straordinarie difficoltà che il popolo montenegrino opporrebbe a qualunque tanto osasse; nè occorre dire come il valore di quelle genti saprebbe maestrevolmente avvantaggiarsi delle risorse di un terreno che anche nell'interno si presenta così aspro e selvaggio e povero di qualsiasi risorsa, specialmente per far fronte ai bisogni di truppe regolari, le cui operazioni sarebbero in ogni guisa attraversate e impedite dal forte patriottismo della fortissima razza.

2.° Il fronte nord è acconciamente segnato anzitutto per quasi 100 chilometri del thalweg del F. Tara (il quale dopo avere ricevuto il

tributo della Piva forma il F. Drina (1)); poi dall'alpestre regione che da Moicovac a Seculare (circa 35 chilometri) sbarra il passo delle due testate della Tara e del Lim avendo come appoggio retrostante il F. Kolacin; infine, traversato il Lim, il confine si arrampica e corre lungo le creste del versante destro del T. Secula fino all'altura di Mokra-planina per circa altri 20 chilometri. Notisi che appunto da Mokra-planina si stacca sulla destra del F. Ibar, il contrafforte lungo la cui cresta si sviluppa il confine fra il Sangiacato di Novi Bazar e l'alta Albania. Perciò Mokra-planina diventa militarmente punto triregionale (Montenegro-Novi Bazar-Albania).

In complesso pertanto si ha uno sviluppo lineare di circa 155-160 chilometri, 25 circa dei quali, dalla confluenza della Piva nella Tara e rimontando la Tara stessa, toccano ancora l'Erzegovina: per tutto il resto il fronte nord è a contatto col sangiacato di Novi Bazar. Questo, come è noto, è costituito da quella notevole regione centrale della penisola balcanica traversata dal Lim e dall'Ibar, che a foggia di stretto corridoio, separa nel senso trasversale (50-60 chil.) il Montenegro dalla Serbia, e nel senso longitudinale (150-180 chilom.) la regione Bosniana dall'alta Albania.

Presso l'estremo sud del Sangiacato nel territorio stesso di Novi-Bazar, si trova la stazione di Mitrovitza, testa di linea della ferrovia che quivi giunge da Salonico sul Mare Egeo. A questo proposito torna acconcio non dimenticare la premurosa attività spiegata dal governo austriaco nel colmare le grandi lacune del sistema di viabilità anche nel distretto di Novi-Bazar sul quale, con singolare accorgimento, esso si attribuì il diritto di cui già si vale di tenere guarnigioni e di costrurre strade militari. Alle vie ordinarie si dà opera senza interruzione; colle ferrovie si mira all'obbiettivo di raggiungere al più presto la stazione di Mitrovitza, allacciando questa alle reti della monarchia. Al qual uopo vennero testè stanziati i fondi pel tronco Zenica-Ravna-Serajevo (a Ravna la linea Brod si incontra colla longitudinale Banjaluka-Mitrovitza), da cui si dovrà proseguire cogli irradiamenti per Mitrovitza, Ragusa e Ban-

(1) F. Drina affluente del Danubio versante del Mar Nero, da non confondersi col F. Drin che bagna l'alta Albania e versa le sue acque nell'Adriatico sotto Alessio presso il porto di S. Giovanni di Medua.

jaluka. Da Banjaluka le reti bosniache si allacceranno alle linee della Dalmazia del nord alla stazione di Siveric.

Attualmente esistono i seguenti tronchi ferroviari: *a) Zenica-Brod* (Sava) che prosegue su *Dlaja* (Drava) ove affluiscono le linee ungheresi. Il tratto Zenica-Brod è a tipo ridotto; quello per Serrajevo si farà a sistema normale stante la sua grande importanza commerciale-militare. *b) Banjaluka-Novi-Dobrotin*, ferrovia militare che per unirsi alle linee della Croazia manca del solo tronco Dobrotin-Sissek (Sava) già progettato. *c)* Il tronco isolato della Dalmazia settentrionale *Sebenico-Spalato*, dal quale, alla stazione di Perkovic, si stacca la linea *Dernis-Siveric*.

Difficilmente si potrebbe immaginare una frontiera meglio delineata e topograficamente tanto felice da salvaguardare gli interessi della difesa delle due parti. La linea idrografica della Tara si può militarmente ritenere per quasi inaccessibile, vuoi nel senso longitudinale, vuoi nel senso trasversale: il fondo del tortuosissimo letto è roccioso, accidentato, profondo; le pareti ne sono ripidissime: il terreno circostante si presenta impervio e asprissimo; ovunque si incontrano regioni povere; scarsissime si contano di linee di comunicazione e tutte di carattere alpestre. Nè di più facile accesso sono i contrafforti fra Tara e Lim da Moikovac a Sekulare, e fra Lim e Ibar da Sekulare a Mokra-planina.

Fra i pochi sentieri che faticosamente si aprono strada a traverso il fronte nord, giova segnalare i seguenti. Quello che rimonta il F. Drina, arrivando al punto di frontiera segnato dal villaggio erzegovese di Hum (con forte) presso la confluenza Tara-Piva, per addentrarsi poi fra questi due corsi d'acqua e in due rami serpeggiare attorno al Dormitor proseguendo poi da un lato verso Kolacin, dall'altro verso Niksic. Quello che segue l'alto Lim (Novi-Bazar) e del nodo di Bielopolj si spartisce in due rami: l'uno abbandona il Lim per seguire un suo affluente di sinistra, scavalcare il contrafforte fra questo e la Tara e rimontare questa da Moikovac (punto di frontiera) a Kolacin; l'altro continua a rimontare il Lim toccando successivamente Berame (punto di frontiera fortificato) Andrievicae, Pepice, per addentrarsi nel già tanto contestato territorio di Plava-Goussignè. Fra le due accennate linee trasversali, ne esistono altre

di ben scarso valore; come da quelle due stesse si irradiano sentieri che attraversano in diverso senso la regione fra Piva e l'alto Lim da una parte, e fra Drina e basso Lim dall'altra, ossia fra la regione N. E. del Montenegro e quella erzegovese-Novi-Bazar.

Il poco detto sulle attuali condizioni di viabilità del territorio bosniaco-erzegovese e della sua appendice Novi-Bazar, ed il cenno sull'attiva opera spiegata nel migliorarle, fanno presagire non lontano il momento in cui il principato montenegrino sarà anche sul fronte nord toccato molto dappresso da ottime rotabili e da una linea ferroviaria: tutte concorrenti verso Mitrovitza e tutte allacciate alle reti ungheresi, croate e dalmate. Perlocchè le risorse che in quelle regioni si potranno anche frettolosamente accumulare saranno tali da concedere a chi ne è padrone una superiorità tanto più incontestabile, quanto minore è nel paese vicino la ricchezza in mezzi di comunicazione ed in risorse materiali.

Quali conseguenze potrebbero emergere da codesto stato di cose? Il Montenegro, date le condizioni topografiche favorevoli, dato l'eroismo dei cittadini, dato l'elevato sentimento di patriottismo che li anima e li rende orgogliosamente insofferenti di dominio straniero, saprà sempre vantaggiosamente difendere il proprio territorio. Ma per contro, finchè durano le attuali contingenze, desso deve di necessità smettere ogni speranza di dar mano e porgere orecchio ai fratelli slavi dell'Erzegovina e del sangiacato di Novi-Bazar. La linea militare Priepolj-Mitrovitza che si incastra come cuneo fra Serbia e Montenegro, forma altresì la base dello sbarramento politico-militare sanzionato dal trattato di Berlino.

3° Il lago di Scutari suddivide in tre parti inuguali il fronte orientale, il cui sviluppo fino al mare può calcolarsi di circa 160-175 chilom.

La prima parte, la maggiore, di circa 105-115 chilometri, muove da Mokra-planina ed arriva fino là dove la pianura di Podgoritza si bagna in quelle acque sulla sponda orientale del lago; la seconda è costituita dalle acque stesse del lago; la terza dalla sponda occidentale rimonta presso il M. Maured sulla cresta della Rumia (spartiacque fra il lago ed il mare Adriatico), poi corre sulla destra del T. Megured, infine segue il thalweg della Bojana.

La prima parte non è ancora ben delimitata; anzi è ora tale quale risulta dal *fatto materiale* dell'irruzione e della occupazione da parte degli Albanesi che tenne dietro alla fallita esecuzione del *Memorandum* 12 aprile 1880. La seconda non ha mai dato motivo a contestazioni. La terza venne sistemata in virtù della cessione del distretto di Dulcigno.

La linea divisoria che si stacca dal punto triregionale di Mokra-planina scende con direzione N.-S. presso Pepice al F. Lim, d'onde rimonta al Visitor (20 chilom.); poi con direzione E. O. segue la cresta delle alture che separano l'alto Lim da uno dei suoi principali affluenti di sinistra, e gira attorno alle sorgenti del T. Sem fino al L. Ricovac (30 chilom.). Da codesto punto, con direzione sensibilmente N.-S.-O. si confonde colla separazione dei Kutci dalle tribù Albanesi dei Klementi e Gurdi (35 a 40 chilom.) sulla destra del T. Sem, seguendo prima una serie di alture poi il torrente stesso presso l'osteria (Han) Grabon, infine rimontando sulle alture di Suka-Gurda e di qui scendendo al poggio di Serc ad oriente (a meno di 4 chilom.) della città di Podgoritza. Dal poggio di Serc si cala con direzione N.-S. nella pianura (20 chilom.) traversando il ponte in muratura sul T. Sem e costeggiando di poi le colline altrove ricordate di Rogami, Schipsanik e Vraina, tuttora in possesso degli Albanesi.

Il tratto Mokra planina-Visitator-L. Ricovac, è formato nel suo insieme da una immensa muraglia rocciosa che separa la ridente ed ubertosa conca dell'alto Lim (distretto albanese di Plava-Gussigné) dal territorio slavo dei Vassoievici. Attraverso codesta regione esiste il solo passo strettissimo che le acque del Lim faticosamente si aprono per accedere appunto alla conca di Plava. Quanto il tentarlo possa riuscire malagevole, venne anche recentemente chiarito dagli inutili sforzi sia dei Montenegrini sia degli Albanesi, che in questi tempi vennero alle mani; i primi per occupare il contestato kaza di Plava-Goussigné; i secondi per riconquistare il perduto tratto del distretto fra Velica-Pepice e Andrievica.

Dal Lago di Ricovac alle alture di Suka Gruda fra il Sem e l'an-

tico territorio del principato, si incontrano elevatissimi e vasti altipiani a pascolo, ricchi di foreste, non scarsi di abitati, e coronati da frequenti alture, dominio delle nevi per molti mesi dell'anno. Qua e là poi, e specialmente nei pressi degli abitati, non mancano terreni coltivati e mediocremente fertili. Verso il T. Sem poi quegli altipiani scendono quasi ovunque a picco, formando pareti rocciose verticali altissime che nessuno potrebbe scalare, se non là dove o per la minor ripidezza ed asprezza del terreno o per il lavorio delle acque torrenziali, o mercè l'industria dell'uomo astrettovi da imperiosi bisogni, si trova qualche varco (*skala*) di cui si giova il pastore per condurre il gregge ai verdeggianti pascoli che costituiscono la principale ricchezza della Kutca-Kraina.

La regione a cavallo del Sem ove dominano in quasi perfetta autonomia i temuti Malissori, non è meno alpestre nè meno scarsa di comunicazioni. Onde chiaro apparisce che il tratto di frontiera in esame offre per le due parti che stanno a fronte, grandissime difficoltà in virtù dell'asprezza ed inospitalità di luoghi, cui non di rado si aggiunge la mancanza di acqua.

Qui torna acconcio ricordare il già detto a proposito della singolare condizione fatta al Montenegro col lasciare alla Turchia le alture di Dinosc, le quali sono quasi a contatto di Podgoritza e privano per di più il principato d'una delle due mulattiere che da quella città adducono alla Kutca Kraina: l'una passando appunto da presso ai caseggiati distrutti di Dinosc; l'altra più a nord dalla stretta e F. Medun.

Nell'ultima parte di questo tratto di frontiera a nord del lago, il trattato di Berlino ha attribuito al Montenegro un territorio quasi interamente pianeggiante di molto valore, vuoi per fertilità, vuoi per numero di abitanti e centri popolosi (Podgoritza, Sputz Zabliak), vuoi per maggior estensione sulla sponda orientale del Lago di Scutari che è una delle principali vie di rifornimento della montagna nera, vuoi infine per avere strappato alla Turchia le posizioni di Podgoritza-Sputz e di Zabliak che furono pel passato basi di invasione del principato. Ma è pure evidente che al beneficio di ordine economico non corrisponde in pari misura quello di ordine militare: ciò è troppo chiaro e palese. Infatti nella pianura di Podgoritza il Montenegro si trova in tutto e per tutto sotto

l'azione diretta non soltanto delle elevate montagne degli Hoti e dei Gruda che sorgono fra il golfo di Kastrati-Hoti ed il T. Sem; ma altresì sotto quella delle colline avanzate più volte ricordate. E poichè fortissime posizioni sono di loro natura le prime e ottimi posti avanzati le seconde: e tutte vennero rafforzate da appropriate fortilizi e arricchite di strade rotabili, di caseggiati, di magazzini e di ricoveri; emerge di subito la grande superiorità militare di chi può giovarsi del territorio delle tribù albanesi, a fronte di chi non avrebbe mezzo di tener fermo nel piano senza precedentemente rendersi padrone almeno delle colline soprastanti.

Alla domanda: Podgoritza di cui si suol vantare la grande forza, e la rocca di Sputz alle sue spalle, che mai per virtù di armi, caddero nelle mani dei Montenegrini ed il cui complesso costituisce il già famoso *cuneo di Sputz*, non potrebbero giovare quale assoluto sbarramento della linea di invasione della Zeta e come salda base di difesa della pianura sulla sinistra della Moraca? si può risolutamente rispondere *no*.

Podgoritza (1) già cinta da mura con cinque porte difese da torri fiancheggianti, e munita di forte cittadella al sagliente N.-S. sopra la confluenza del T. Ribnica nel F. Moraca, può aversi ora quale città aperta. Delle mura non si hanno che ruderi cadenti e la cittadella già rovinata venne del tutto distrutta per effetto di scoppio di polveriera cagionata da fulmine caduto nel 1878. D'altronde, sita in basso e dominata a portata dalle circostanti alture, dessa non potrebbe sostenersi neppure se intatte fossero la fortezza e la cinta. Da ciò venne il concetto e la necessità di trasformare l'antica città fortificata in un campo trincerato relativamente esteso, mercè: le forti opere chiuse in muratura erette sulle colline a nord (Veli e Mali Berdo e Gorica a cavallo della Moraca e fra i torrenti Zeta e Sitnica) e lungo la stretta costituita dalla strada di Sputz; le opere in terra ed in pietrame (muri a secco) di buon profilo tracciate sulle colline (Liescopole, Daibabà, Lubovic) più a valle a cavallo della Moraca, ed un certo numero di ridotte in terra erette più a sud in pianura.

---

(1) La città venne edificata nel XV secolo d'ordine di Maometto II con materiali della famosa Diocles, di cui si ammirano ancora i ruderi pochi chilometri più a valle di Podgoritza alla confluenza della Zeta nella Moratca.

Anche in collina abbondano strade rotabili utili al trasporto delle artiglierie.

Altro però è il valore della posizione secondo che il fronte di difesa è volto ad oriente o ad occidente. È evidente infatti che il perno del sistema riposa esclusivamente sulle colline a nord e nord-est, la quali col forte avanzato di Sputz sbarravano completamente *a favore della Turchia* lo sbocco della Zeta.

Pel Montenegro pertanto Podgoritza rimane assolutamente allo scoperto tanto più quando in altre mani stanno le fortissime e dominanti montagne albanesi, in difetto delle quali il valore del campo trincerato è anientato per chi deve guardarsi da oriente. In conseguenza il principato potrà soltanto appoggiarsi a quelle colline, e dovrà abbandonare e perdere ad un tempo la città e la pianura; poi far perno alla posizione di Sputz, per sbarrare il passo del T. Zeta (valle di Bielopavitj) il cui letto rimontando si restringe ognor più e si trasforma in stretta.

Il paese di Sputz serrato da mura a feritoie con torri fiancheggianti, giace a due ore da Podgoritza, sulla destra ed in una insenatura formata dalle spire tortuose del T. Zeta, il cui corso nel punto di entrata dell'abitato si ristringe a segno da lasciare soltanto lo spazio necessario alla strada. Questa, percorso l'asse del paese, traversa il torrente su di un ponte in legno e passa sulla sinistra immediatamente dominata da un cono roccioso alta circa 100 metri, sul quale spicca l'antica fortezza a forma ottagonale, i cui fuochi possono svilupparsi in ogni direzione. Tutt'intorno, nella limitata pianura che circonda il forte sulla sinistra della Zeta e corrispondente all'antica frontiera, sorgono 8 blokaus (kulè) eretti nel 1851.

Il territorio di Sputz prima della occupazione turca era ricordato per la sua gran fertilità, per la molta popolazione e per la eccellenza delle famiglie le quali erano legate da vincoli di parentela a nobili veneziani.

Il forte di Zabliak che pure su di un cono roccioso si eleva frammezzo ai bassi, ubertosi, in taluni punti paludosi e tutti non infrequentemente allagati terreni, trovasi opportunamente situato a protezione della bassa Moratca, e concorre indirettamente alla difesa della linea Rieka-Cettigne. Zabliak, già capitale del principato della Zeta, è ora ridotto a miserabile e spopolato villaggio, a nord

del quale sorge il forte volta a volta distrutto e riedificato. Questo torreggia al sommo di una piramide alpestre che anche da lungi può facilmente venir riconosciuta. Il forte, privo di ricoveri e con tutte le batterie alla scoperto, non potrebbe resistere ad artiglierie poste sulle vicine e dominanti alture. Non sarebbe tuttavia agevole lo impadronirsene di viva forza (1) stante la gran ripidezza ed altezza delle scarpe rivestite in muratura. Sembra che in antico il forte fosse unito al villaggio sottostante, per mezzo di una cinta di cui si trovano tracce e ruderi.

Nel lago di Scutari (fronte di 15-20 chilom.) mal si potrebbe stabilire una separazione di frontiera ben deliminata. Ma ivi si ha il fatto notevole che colla testata del lago stesso, passarono in possesso del principato le isole Vranina, Lesendra e Gromajur fortificate con opere permanenti, le quali possono sbarrare il passo e proteggere gli accessi alla bassa Moraca, alla linea Rieka-Cettigne, alla Cermnica per Vir Bazar e ad altre vie che dalla sponda occidentale salgono verso Suturman.

Non è a tacersi rispetto a questo tratto di frontiera la notevole superiorità militare della Turchia che nella città di Scutari, nelle cannoniere armate che tiene sul lago e nelle tribù albanesi di montagna, può trarre abbondanti mezzi di difesa e di offesa.

L'ultima parte (chilom. 40-45) del fronte orientale, dal lago e con direzione nord-sud sale per una serie di alture successivamente più elevate fino alle sorgenti del T. Megured (10 chilom.); d'onde, volge verso est seguendo la destra del torrente stesso (20-25 chilom.); infine corre secondo il thalweg del F. Bojana (12-15 chilom.).

Qui le condizioni topografico-militari sembrano ugualmente favorevoli alle due parti; imperocchè la Turchia può proteggere molto efficacemente la importante città di Scutari colle posizioni in cresta di Pjat-Ubal-Tarabosc, e colla stretta di Katerkol e di Gorica sul versante a mare; mentre il Montenegro ha mezzo colle alture della Rumia e Lissin di coprire la posizione di Suturman e il porto

(1) La storia narra però che appunto per mezzo di scalata fatta di sorpresa, pochi arditi montenegrini si impadronirono del forte di Zabliak nel 1852.

di Antivari, e dagli altipiani sulla destra del T. Megured di assicurare Dulcigno col porto omonimo e quello V. Noce.

4° Il fronte meridionale consta del confine terrestre (100 chilom.) fra Montenegro e Dalmazia da M. Orien a M. Suturman o Mala Vrsuta, in nulla mutato da quanto era prima della guerra 1876-78. Dal Suturman esso scende al mare seguendo il letto del torrentello Zeliesnika (chilom. 4), il quale ha foce ad oriente della punta ove spiccano le rovine dell'antico convento di Santa Maria; poi segue la frontiera marittima dalla rada di Antivari alla foce del F. Bojana (chilom. 70).

I vantaggi economici conseguenti dal Principato coi fertili ed ubertosi territori ed i due centri popolosi di Antivari e Dulcigno, sono considerevoli. Non è però da tacersi che ragioni di ordine topografico ed idrografico avrebbero voluto che da Antivari non si fosse staccata la piccola rada, con popolazione esclusivamente slava, di Spitza (i cui abitati sul mare portano la denominazione di *Sutumor*); le due località costituendone una sola, caduta nel 1877 in mano delle valorose milizie montenegrine che conquistarono per virtù di armi tutto questo territorio, come più tardi occuparono il paese fino alla Bojana, minacciando da vicino la stessa Scutari.

La rada Spitza-Antivari nell'insieme forma un'unica insenatura delimitata ad occidente da punta di Cerniet spinta in mare dallo sperone roccioso di Zagadje (altura di Veligrad); ad oriente dalla punta di Voluvica. L'arte stessa, secondando le esigenze del terreno, ha viemaggiormente avvalorata codesto fatto, coll'erigere sul cono brullo e roccioso elevantesi solitario a nord del Veligrad, il forte di Nehai che, torreggiante e scoperto da lungi dal navigante, sbarra la stretta da e per Budua; mentre i fuochi della batteria che spicca sul rosseggiante spianato di Golobrodo e quelli delle opere erette alla punta di Voluvica si incrociano nelle acque di tutta la rada. Il governo austro-ungarico non soltanto potè aggregare quel nuovo territorio alla Dalmazia meridionale; ma per di più, in virtù dell'art. XXIX del trattato di Berlino, tenere in suo potere la polizia marittima e sanitaria anche del litorale del Montenegro, il quale *ne pourra avoir ni bâtiments ni pavillon de guerre;* mentre quelle acque *resteront fermées aux bâtiments de guerre de toutes les na-*

tions. Nè basta; chè lo stesso governo dovrebbe intendersi col Principato *sur le droit de construire et d'entretenir à travers le nouveau territoire monténégrin une route et un chemin de fer*.

In conseguenza, tenuto conto dei diritti acquisiti dal governo austriaco per un lato, e per l'altro delle scarse risorse finanziarie e della completa mancanza di mezzi marittimi del Montenegro, è facile il profetizzare che il gabinetto di Vienna eserciterà non poca influenza nell'andamento degli affari del Principato.

Ma lasciando ogni considerazione di ordine politico, torna opportuno un breve cenno sulla frontiera marittima da Antivari alla foce della Bojana (1).

Il versante a mare, il quale nel territorio dalmato si presenta in generale nudo, roccioso e poverissimo, non appena girato la punta Cerniet, muta d'aspetto aprendosi tratto tratto ad ubertosi terreni pianeggianti, coprendosi di praterie e di colture svariate, e vestendosi di alberature verdeggianti fra le quali spicca abbondantissimo l'olivo e non scarso il tabacco.

La baia di Antivari dal lato idrografico è dimolto superiore a quella di Spitza, aperta ed esposta com'è questa ai venti del sud e turbata da frequenti burrasche, senza possibilità di ancoraggio. Fra la punta del distrutto convento di S. Maria e quella di Voluvica, dessa si sviluppa a vasto semicircolo a ridosso di tutti i venti, eccezione fatta di quelli di libeccio e di ponente. La lingua di terra che a foggia di diga si protende fino alla punta di Voluvica, la protegge del tutto dai venti del sud; sicchè basterebbe il creare artificialmente un'altra diga dalla parte opposta per formare un ottimo porto, che andrebbe però purgato dai grandi interramenti di fango e di sabbia che ora lo ingombra, ed obbliga i bastimenti ad ancorare nel mezzo della baia.

Il porto di Antivari, sbocco naturale di tutto il Montenegro di mezzodì, è ottimo scalo di commercio ed egregiamente situato come emporio e stazione di traffico; di là potendosi irradiare le vie di

(1) Consultare sull'argomento nella *Rivista Marittima* gennaio 1881, il pregevolissimo scritto: *I porti del Montenegro* dovuto a chi sotto il pseudonimo di E. Tregetti copre il nome di un valente scrittore ben competente nelle cose marinaresche, e molto versato e studioso delle questioni d'Oriente.

comunicazione che sboccando al lago di Scutari (da aversi quale porto interno del Principato e di parte dell'alta Albania) si allacciano alle linee della Rieka e della Moratca coi suoi tributari della Zeta e del Sem. Onde sembrerebbe doversi presagire possibile pel Principato lo emanciparsi in gran parte dal monopolio, dalla dipendenza, dal vincolo e dalla soggezione doganale fino ad ora subita, quando privo di sbocco al mare, quasi tutto il commercio di importazione ed esportazione doveva far capo o alle bocche di Cattaro, ovvero al lago di Scutari passando per la Bojana e piegando a molestie e vessazioni senza fine. In tale fortunata eventualità, la stessa Antivari potrebbe riacquistare il perduto splendore.

Antivari città antichissima, già colonia romana e ripetutamente soggetta a Venezia, nel 1571 fu presa a forza dall'ammiraglio Alì pascià dopo e ad onta della sconfitta memoranda di Lepanto. Sembra fosse edificata sulla riva del mare ove ora esistono pochi caseggiati (una locanda, l'ufficio del Loyd austro-ungarico e la capitaneria di porto), e che per isfuggire ai pirati gli abitanti siensi raccolti presso la rocca scoscesa ove esiste l'attuale città. Antivari in posizione pittoresca a circa 4 chilom. dal mare si adagia ora su due isolati, rientranti ed elevati poggi (da 150 a 180^{m} di altitudine) staccantisi dai contrafforti meridionali dell'alta Rumia. La città consta della parte antica stretta da cinta che faticosamente si arrampica su di un fondo roccioso, la quale al sagliente nord, ossia nella parte più alta, è coronata da una cittadella; e di molti sobborghi i quali con strade alpestri ripidissime tutt'intorno la serrano e più popolosi si fanno a piedi delle colline che digradano sulla destra del T. Bunar. La città murata, che per architettura ed i frequenti stemmi col leone alato ricorda i gloriosi giorni di Venezia, era esclusivamente abitata da Mussulmani i quali avevano trasformata la famosa chiesa di S. Giorgio in moschea dai torreggianti minareti. Ma circondata com'è tutt' intorno da alture più elevate, dessa venne completamente rovinata dalle artiglierie montenegrine nel 1877-78. La stessa cittadella ove sino a poco fa si tenevano polveriere, venne distrutta da un fulmine scoppiato alla fine del 1880.

Ma perchè Antivari si rialzi dal basso stato in cui è precipitata, occorre anzitutto risanare l'insenatura terrestre del porto ove, a ca-

gione delle acque che si impaludano, dominano perniciosissime le febbri; ed in pari tempo dare il massimo incremento alla viabilità per la quale si è fatto troppo poco in confronto ai molti bisogni. Infatti attualmente in tutto il principato, oltre alla gran strada *Cattaro-Cettigne*, esiste soltanto la rotabile *Antivari* (mare)-*Suturman* (20 chilom.), la quale proseguirà fino a *Vir-Bazar* (15 chilom.): paesetto unito al lago per mezzo di un lungo canale a poco fondo (continuazione del T. Cermnica) solo percorribile da barcaccie (lontre).

Sono poi in progetto: la linea Cettigne-Rieka (15 chilom.) ora appena attaccata alle due estremità; la Rieka-Podgoritza (affine di evitare il lungo giro del lago); la Podgoritza-Sputz-Danilograd-Niksic in val Bielopavitj (Zeta); la Cettigne-Danilograd, staccandola dalla esistente Cattaro-Cettigne al sommo della Bucovica, punto culminante di tutta questa strada.

Ma non è mestieri dimostrare come l'esecuzione dei lavori di bonificazione e di codesta insufficiente rete stradale, alla quale ora si dovrebbero aggiungere altresì la linea Antivari-Dulcigno, richiede una lunga serie di anni, sia per le enormi difficoltà del terreno, sia per gli scarsi mezzi finanziari del Principato (1). Per locchè non si può sperare molto prossimo il momento della perfetta libertà commerciale del Montenegro; come per la stessa ragione, troppo scarsa messe troverebbero gli scambi ed i movimenti marittimi fra le due coste dell'Adriatico, che in caso contrario con molto vantaggio reciproco potrebbero stabilirsi fra l'Italia ed il Montenegro.

Val di Noce che si presenta fra le due punte Mavrian e Meders con apertura ad occidente come la rada di Antivari, offre un abbastanza vasto bacino con buono e comodo ancoraggio ben protetto dai venti del sud. Il fondo vi è buon tenitore. L'entrata però riesce stretta e difficile in tempi burrascosi; ragione per la quale il Loyd austro-ungarico aveva abbandonato quello scalo (a 4 chilom.

(1) Il giornale di Cettigne, *Glas Czrnogorcza* « *Voce del Montenegro* » in uno degli ultimi suoi numeri, faceva appello ai capitali esteri per aver modo di attivare lo sviluppo morale e materiale del paese e scrivova « Sapppiamo benissimo che non ci affiderebbero un soldo se si trattasse di fare la guerra; ma speriamo di trovare in Europa dei capitali sufficienti per costruire le nostre strade, per disseccare le nostre maremme, per sfruttare le nostre foreste, per fondare delle scuole e delle fabbriche e per migliorare la nostra agricoltura ».

da Dulcigno) sebbene si trovi in diretta comunicazione con Scutari, preferendo ad esso l'ottimo ed ampio porto di S. Giovanni di Medua poco lungi da Alessio e dalla foce del Drin.

A rendere più sicuro il porto di Val Noce basterebbe chiuderlo con una diga dalla punta Meders.

Il piccolo ed aperto porto di Dulcigno ha scarso fondo e pessimo ancoraggio, per bastimenti superiori alle 200 tonnellate: vi dominano sovrani i venti di ponente e di libeccio. Quando imperversano i sciroccali riesce assolutamente impossibile neppure lo avvicinarsi alle coste battute da violentissime ondate.

Le raffiche di *bora* poi che imperversano rabbiosamente sulla costa adriatica non risparmiano neppure le rade del Montenegro a segno da rendere talvolta impossibile alle stesse solide e leggere barche condotte dagli arditi dulcignotti che ne sono altresì gli abilissimi costruttori, di uscire dai porti per raggiungere gli ancoraggi dei bastimenti. Ad ogni modo Val Noce-Dulcigno-Antivari da una parte e la libera navigazione della Bojana dall'altra potrebbero formare pel Montenegro un ottima base di commercio, e mezzo poderoso per attivare gli scambi che sono stimolo al lavoro e origine di progresso economico e civile.

Quali sono le condizioni difensive della costa Montenegrina? A petto dell'Austria la quale con accortezza finissima seppe mettersi in condizione di dominarlo in tutto e per tutto, non occorre soffermarsi. Sul fronte della Bojana le condizioni topografico-militari si possono ritenere controbilanciate dalle due parti; ma sta sempre a favore della Turchia la possibilità di padroneggiare il mare colle forze navali mobili.

XII.

Da questo sommario esame delle condizioni fatte al Montenegro dal trattato di Berlino, venne a risultare che il principato allargò e meglio assicurò i suoi confini, e potè annettersi nuove terre fertili

e popolose, e rendersi padrone di buona distesa di mare. Ma del pari si rese chiaro che le molte maggiori aspirazioni di lui furono soffocate, come le più ardite speranze concepite dopo la guerra turco-russa, vennero troncate. Onde non si andrà lungi dal vero nel ritenere che così il popolo come il suo valoroso principe subiscono per necessità di eventi, ma non sono soddisfatti dell'assetto attuale. Prevedere l'avvenire politico della regione balcanica, le cui passioni vivacissime appena appena ebbero campo di manifestarsi in questi ultimi anni, ed ancor per lungo tempo turberanno la tranquillità dell'Europa, è ben malagevole cosa! — Se le popolazioni slave delle regioni bosniache sapranno di buon grado definitivamente acconciarsi alla dominazione della corte di Vienna, solo il tempo potrà sentenziare! Il problema si presenta molto complicato in paese ove cozzano e si urtano tante nazionalità e tutte vorrebbero acquistare o una decisiva supremazia od un'assoluta autonomia; problema che rispetto alle provincie testè occupate si complica maggiormente per ragione di razza, di religione e di lingua e delle singolarissime condizioni economiche. — Quale assetto definitivo avrà la nobile razza albanese che orgogliosa della propria spiccata nazionalità, tenace nel proposito di affermare ognor più la propria autonomia e sempre in arme rumoreggia ai confini della montagna nera e del territorio di Novi Bazar, non è dato certo per ora il profetare!

Ma pur non avendo gran fede nella stabilità delle faccende orientali, vuolsi ora prendere atto del fatto che le frontiere del Montenegro si possono tenere per buone d'ogni intorno, eccezione fatta del lato orientale ove rimasero in potere degli Albanesi posizioni del tutto dominanti e minacciose pel nuovo territorio del Principato. La quale cosa viene resa più grave dalla circostanza che in parte del territorio annesso e specialmente a Podgoritza, ad Antivari ed a Dulcigno si contano famiglie albanesi per razza e mussulmani per religione, le quali sì facilmente non sapranno vincere il sentimento di repulsione pel nuovo Stato. Solo il tempo, le sapienti cure e le prudenti misure del governo potranno consentire al Principato di assimilarsi quegli elementi che per il momento rappresentano una forza centrifuga. Laddove poi le frontiere si presentano in buone condizioni difensive, ossia su tre lati del quadrilatero montenegrino, trovasi ora accampato un poderoso vicino che d'ogni parte lo stringe

con un cerchio di ferro il quale all'evenienza anzi potrebbe premere con assoluta preponderanza di forza, per soffocare le aspirazioni suscitate in popolazione che per omogeità di origine, e per lingua provano ed esercitano una reciproca e vicendevole attrazione. Nè per ora sarebbe lecito nutrire dubbio sulla continuità dell'occupazione austriaca, essendo manifesta la somma importanza che quel governo giustamente attribuisce al dominio pieno ed assoluto del grande altipiano balcanico, in virtù del quale gli viene assicurato il possesso militare e con questo il politico e commerciale della penisola, la sicurezza della Dalmazia mercè la diretta unione di essa al centro dell'impero, infine la possibilità di puntare su Salonico per aprire al commercio proprio la via più diretta per Suez ed il mare delle Indie; con quale grave minaccia al traffico commerciale marittimo d'Italia non occorre dimostrare.

In complesso adunque su tre lati per ragione di forze preponderanti e superiorità di ordinamenti; sul quarto per spiccata differenza di nazionalità, il Montenegro si trova sbarrata la via ad ogni ulteriore incremento. È pertanto interesse suo supremo il distogliere l'animo da altre imprese per volgere la mente ad assodare i suoi ordini politico-civili, a legarsi con vincoli di fraterna simpatia ai non molti elementi albanesi e mussulmani che gli sono soggetti (1), a sviluppare la massima attività delle sue popolazioni a maggior incremento del benessere materiale ed intellettuale; infine a proseguire nell'appena intrapresa opera della viabilità che deve favorire l'industria ed il commercio e liberarlo dalla soggezione doganale e dagli incagli che potrebbero venirgli creati a Cattaro o sulla linea della Bojana.

A tal uopo gioverà non poco il conservare buoni rapporti coi vicini. Il governo austro-ungarico si dimostrò sempre in questi ultimi tempi premuroso di secondare i desideri ed i bisogni del Principato ed anche recentemente il gabinetto di Vienna cedette al Montenegro 20000 carabine Werndl con relativi munizionamenti, per offrirgli mezzo di cambiare il vetusto e scarso armamento delle sue milizie. Perlocchè non è punto a dubitarsi che per ragione di reciproco

(1) Di ossi la Turchia cerca di favorire l'emigrazione a Scutari ed a Tusi. Ma a porre freno a tale tendenza, concorre la legge del Principato che vieta agli stranieri di possedere immobili nel territorio montenegrino.

interesse, nulla venga a turbare codeste buone relazioni che permettano al Montenegro di dare impulso alle arti della pace, e offrano mezzo all'imposta amministrazione della Bosnia e dell'Ezegovina di assodarsi nel paese. La quale cosa non sarà invero tanto facile impresa anche dopo che quella regione venne faticosamente e con grande sacrificio in uomini e in denari, dal valoroso esercito dell'impero conquistato di fronte ad un popolo bellicoso, che eccitato da odio e da fanatismo di religione e di razza non misurò mai nè le forze proprie nè le altrui e con indomito coraggio sostenne lotte tenaci e furibonde con abnegazione degna di ammirazione.

L'alta Albania per contro è sempre sull'avviso, mal fidando anche del governo ottomano dal quale non vede abbastanza favorite le proprie aspirazioni di indipendenza e di autonomia. È noto come la Porta coll'usato accorgimento abbia saputo avvantaggiarsi del repentino ridestarsi di sopiti sentimenti e rinfocolare l'odio dei valorosi schipetari contro i prodi e non meno irrequieti vicini. Dal che ebbero origine gli atti della famosa Lega, la cui influenza per un momento potè venire dominata e, forse per sorpresa, repressa dall'energia di Dervich pascià senza che dessa cessasse di stare in armi e di giovarsi del malcontento che regna fra quelle popolazioni.

La Lega è fortissima per numero e per influenza. Nei distretti di Goussigné-Plava, Djakova, Ipek, Prisrend e Dibra, che giacciono sul versante nord del nodo montuoso detto Scardo ed a sud del Sangiacati di Novi Bazar, sta il suo centro e la sua base di formazione. Dessi sonosi quasi completamente svincolati dall'autorità del governo (Vilajet) di Kossovo. Ne è capo Ali pascià di Goussigné, il quale anche recentemente fece bottino di armi, ruppe le linee telegrafiche e si impadronì della stazione ferroviaria di Uskup, scacciandone le truppe. Per quanto composta di soli elementi mussulmani, la Lega può fare pieno assegnamento ed è stretta in intimi rapporti colle autonome tribù cattoliche di montagna ben note sotto i nomi di *Malissori* e di *Mirditi*. I primi insieme agli abitanti del distretto di Goussigné Plava, stringono a stretta fascia il fronte orientale del Montenegro, mentre i secondi stanno immediatamente a rincalzo dei primi.

I *Malissori* sono serrati fra la Drinassa, il Drin, Goussigné-Plava, il T. Sem e la pianura di Scutari. Essi abbracciano 19 tribù con

una popolazione di oltre 50000 abitanti, di cui più di un terzo maomettani e poche centinaia di greci ortodossi. Famose sopra le altre sono le tribù di Hoti, Grudi e Klementi, e più celebre fra esse quella degli Hoti, cui spetta il primo posto in guerra per privilegio guadagnato con eroico valore.

I *Mirditi* e le vicine tribù di *Dukascin* e di *Mathia* che ne seguono la bandiera, abitano le altissime montagne fra il Drin (sinistra) e il Mathi: verso il mare toccano il territorio di Alessio (sul Drin) ed il porto di San Giovanni di Medua. La Mirdisia spartita in 8 bayrak (comuni) conta circa 25000 abitanti, tutti cattolici ad eccezione di 2000 maomettani: un quinto di essi è atto alle armi. Ne è capo col titolo di *capitano*, il principe Bib-Doda (1) per diritto ereditario. Dukascin, spartito in 3 bayrak, conta 8000 abitanti circa di cui 3000 mussulmani e gli altri cattolici. Mathia, su circa 15000 abitanti, ne conta oltre la metà di mussulmani.

Le tribù Albanesi delle due sponde del Drin vivono sotto un regime patriarcale e con quasi perfetta autonomia.

In tutta l'Alta Albania l'autorità della Turchia è più che altro nominale e non si esercita direttamente ed efficacemente che nel Lago di Scutari, nelle maggiori città, nei luoghi fortificati e nella costa marittima.

In ragione dell'indole, dei sentimenti di nazionalità e delle aspirazioni delle fieri popolazioni albanesi, si può ritenere per certo che il Montenegro non potrà vivere in pace e attendere alla sistemazione del paese che a condizione di non turbare la tranquillità e rispettare la nazionatità di quelle tribù, studiando modo, mercè reciproche concessioni fatte nell'interesse comune, di sistemare quanto di anormale e di mal sicuro pel Pricipato presenta ancora la sua frontiera orientale.

Possa il valoroso Principe Nikita, possa il guerriero ed eroico suo popolo, non soltanto nelle arti della guerra ma altresì nelle in-

(1) L'attuale Prenk Bib Doda pascià venne educato a Costantinopoli e poi rimase a Scutari sotto la vigilanza di quel governatore. Recentemente egli venne per inganno accompagnato di nuovo a Costantinopoli sotto l'apparente accusa di avere disobbedito agli ordini del Sultano, ma in realtà per sottrarlo all'influenza dei suoi partigiani che vorrebbero servizi di lui per affrancarsi del tutto dalla soggezione della Porta.

dustrie della pace, spiegare l'ammirabile abnegazione, la costanza instancabile che nelle tradizionali, eroiche e secolari lotte sostenute a difesa della bandiera slava, hanno reso immortale e giustamente temuto il nome dei generosi figli della Montagna Nera.

G. O.

LA VANGHETTA LINNEMANN[1]

I.

La vanghetta Linnemann consiste in una specie di paletta munita di un manico, avente in complesso la lunghezza di 51 centim. ed il peso di 750 a 800 grammi. Viene portata dal soldato mediante una guaina di cuoio del peso di 160 grammi, o adattandola allo zaino o sospendendola al cinturino (2).

Due sono gli strumenti sussidiari alla vanghetta, la zappa e la piccozza:

La zappa ha il peso di chilogrammi 2,60 (compresavi la correggia di cuoio per portarla a spalla, del peso approssimativo di grammi 380). La piccozza ha il peso di chilog. 2,10 (con la correggia, circa gr. 310).

---

(1) La questione degli attrezzi portatili da trincee ha assunto per noi l'importanza di una questione urgente in seguito alle esperienze ed agli esempi altrui, alle prove fatte nella scorsa estate da venti battaglioni di fanteria, ai rapporti ed alle discussioni che ne ebbero origine. La questione tocca da vicino le facoltà morali e fisiche del nostro soldato, si complica coll'addestramento e col modo di combattere, risolleva una lunga serie di quesiti tattici. Onde la direzione della *Rivista militare*, lasciando come è suo programma, libero campo alle diverse opinioni, ha incominciato col pubblicare il parere favorevole del capitano Clavarino per dare poi la parola in merito al tenente Corroti, sebbene lo scritto di questo egregio ufficiale sia giunto all'ufficio qualche giorno prima dell'altro.

(2) In pratica peraltro, dopo diversi saggi, si potè avverare che il peso della vanghetta, compreso quello della guaina, non è inferiore a chilogrammi 1,20.

La vanghetta si usa come strumento paleggiatore, come strumento rompitore o come strumento da confezionar materiali.

Come *strumento paleggiatore* è troppo piccola. Infatti la lunghezza dello sbraccio dipende essenzialmente dalla lunghezza del manico, e il volume della terra paleggiata dipende dalla maggiore o minore superficie della lama la quale rimuove la terra. L'istruzione accenna a sbracci orizzontali di 2 metri ed a verticali di un metro; in pratica non si può fare assegnamento su tali risultati che in terre eccezionalmente vantaggiose. Nei terreni ghiaiosi o sparsi di grossi ciottoli e sassi, il paleggiamento si rende quasi impossibile: giacchè, o la vanghetta, per la sua piccolezza, non ha forza di rimuovere i sassi, o, per effetto della forma quadra della lama, non ha il modo d'incastrarsi fra loro. In terreni poi di simile natura è impossibile far ricorso all'espediente accennato dalla Istruzione, di trascinare cioè la terra verso la massa coprente, servendosi dello strumento a guisa di scopa.

Come *strumento rompitore* essa si dimostra molto inferiore agli strumenti ordinari, e questo per effetto della sua forma quadra e delle sue dimensioni: ciò che impedisce all'utensile di penetrare sufficientemente nella terra. Forse allungando di un 20 centimetri il manico (quanto dire porgere al lavorante il mezzo d'impugnarla in guisa che una mano sia a maggior distanza dall'altra) sarà possibile al soldato di esercitare maggior forza, e quindi di ottenere un lavoro maggiore; ma questa modificazione potrebbe nuocere all'efficacia della vanghetta quando si adopera per lavorare legnami, ciò alterando il suo giusto equilibro.

Come *strumento da confezionar materiali* la vanghetta ripete il suo valore più dall'effetto del *colpo* che non da quello del *taglio*, onde si presta meglio a tagliar legnami di una certa consistenza, di quello che sia rami flessibili e cedevoli. Così per effetto del suo colpo (dovuto alla cortezza del manico ed al peso ben equilibrato della lama) si adatta assai bene a far punte a pali, tagliar trasversalmente fusti o travicelli di misura limitata, e se ne ottiene un lavoro pressochè pari a quello del mannarese; il quale più efficacemente della vanghetta si adopera in guastar siepi vive, vimini, ecc.

La vanghetta usata per lavorar legnami si dimostra dunque più

utile che non negli altri due casi, giacchè può agevolare l'opera degli zappatori: nel preparare passaggi, nell'apprestar mezzi di difesa addizionale, quali abbattute, palizzate, paletti, ecc.; nell'eseguire lavori d'accampamento; come pure nello sgombrare il campo di tiro dinnanzi al fronte; ma in particolar modo può riuscir utile nel preparare a difesa i caseggiati.

A questo punto viene spontanea la domanda se la vanghetta Linnemann sia proprio lo strumento che corrisponde allo scopo meglio di quanti ne sono stati proposti.

Credendosi necessario di far portare ad ogni soldato un arnese da trincea, è d'uopo rispondere subito affermativamente, perchè essa ad una discreta leggerezza unisce il pregio di una grande solidità.

Soltanto adottandola nella quantità proposta di 80 per compagnia, converrebbe per avventura accrescere il numero delle zappe e dei picconi, in modo da avere uno di questi strumenti più efficaci ogni 8 o 10 vanghette.

Parrebbe pure conveniente venisse compilata pei soldati e graduati una brevissima Istruzione, restringendola alle cose di prima necessità.

Così riguardo alla descrizione dell'utensile, essa potrebbe venir limitata alle denominazioni indispensabili per comprendere gli ordini durante il lavoro. Al soldato sarà utile parlare delle dimensioni della vanghetta, acciocchè egli si serva poi di questa come di unità di misura; laddove sarà inutile tenergli parola del peso, della qualità del legno o del metallo di questo o quel pezzo, o degli uffici delle parti secondarie. Un cenno sulla distribuzione degli strumenti, e sulla maniera di portarli pare che basti. Converrà fissare brevemente il modo con cui deve essere impiegata; riferire per intero ciò che è detto nell'attuale Istruzione sui lavori da eseguirsi. Quanto ai profili sembrerebbe utile ridurne il numero, p. e a due, quello delle trincee per tiratori in ginocchio e quello delle trincee ordinarie, sopprimendo l'altro delle trincee per tiratori coricati, poco conveniente per cuoprire, giacchè un buon terzo del soldato risulta esposto al tiro dello shrapnel (il cui angolo di caduta arriva fino a 25°) e poco adatto per tirare, come fu provato recentemente nelle

esperienze sullo Steinfeld (1). Col tempo e colla direzione degli ufficiali si sarà sempre al caso di insegnare a costruire trincee di dimensioni maggiori delle ordinarie, a gente avvezza in generale all'agricoltura. La cosa più utile che il soldato impara in questi esercizi si è l'ordine ed il sistema: ed a questo si perviene anche impiegando profili limitati.

Converrebbe far cenno in modo regolamentare di qualche dato sugli scompartimenti, sul tracciamento e sui comandi per l'esecuzione del lavoro. Le buche da bersagliere, sembrano una cosa di lusso, non già pel tempo che richiedono, ma perchè in pratica ben raramente occorre d'impiegarle. Sarebbe poi molto utile abituare i soldati a preparar lavori in legname dentro limiti di tempo stabilito. Intorno al modo di conservar la vanghetta, pare sufficiente quello che è detto nell'attuale Istruzione provvisoria. Sarebbe forse bene estendere alquanto l'insegnamento dei vari profili ai graduati; in particolar modo insegnar loro le norme che regolano lo svolgersi del lavoro.

Dai graduati dipende, più che da altri, la regolare esecuzione del lavoro e l'ordine fra i soldati, e per conseguenza la celerità; l'ufficiale, intento a sorvegliare una linea d'una certa estensione, non può arrivare coi soli suoi mezzi ad ottenere esattezza nelle singole parti e uniforme speditezza, massime di notte, ove non sia coadiuvato da graduati intelligenti, attivi ed istruiti.

II.

Ecco il peso che il soldato porta in guerra:

(1) In un recentissimo scritto si nota la seguente conclusione: il comandante che si accontenta di una trincea per tiratori coricati, merita d'essere tradotto innanzi ad un consiglio di guerra. — *Ein Wort über Ausbildung der Infanterie im Gebrauch von Schützengräben. 4 Hannover 1880.*

In	Equipaggiamento, viveri e vestiario	Fucile e sciabola	Numero delle cartucce e peso di ciascuna di esse	Peso complessivo delle cartucce senza l'involglio e cartoncino dei pacchi	Peso totale
	Chilog.	Chilog.		Chilog.	Chilog.
Austria. . . .	18,500	4,700	(72 da grammi 42,50)	3,060	26,260
Germania . .	20,600	5.235	(80 » » 42,69)	3.415	29,250
Francia . . .	17,617	4,760	(78 » » 43,80)	3,426	25,703
Russia	23,249	4,638	(90 (1) » 39,30)	3,537	31,424
Italia	18,575	4.845	(88 » » 35,00)	3,080	26,500

N.B. Nel peso totale riportato all'ultima colonna non è compreso quello di alcuni oggetti accesssorii delle compagnie, come lanterne, secchie. grosse gamelle, bidoni ecc. distribuiti soltanto parzialmente a qualche individuo. — Riguardo allo stesso peso totale è pure da osservarsi come per l'Italia sia realmente il minimo inalterabile, mentre per gli altri Stati esso è piuttosto apparente. In Russia p. e., vi sono casi in cui il soldato può diminuire il corredo e scambiare lo zaino (ch. 1,815) con un sacco speciale (chil. 0,601), e quindi scemare il carico complessivo di qualche chilogramma. In Germania ed in Russia si hanno carri da bagaglio fin nelle compagnie, i quali certamente in casi speciali possono in qualche modo essere impiegati a vantaggio del soldato.

Dunque il nostro soldato, sebbene non sia fra i più sopraccaricati, tuttavia porta chilogr. 27,700 se colla vanghetta Linnemann, chilogr. 28,600 se colla piccozza, chilogr. 29,100 se con zappa: anzi, se si aggiunge il peso degli undici cartoncini formanti i pacchi (234 gr. in totale), la razione pane e la coperta da campo (chil. 2), esso porterebbe un peso complessivo di 32 chilog. e $^1/_2$ circa. Peso che potrebbe accrescersi di molto ove il suo vestiario ed il suo equipaggiamento venissero ad inzupparsi. Ora è dimostrato che il soldato non può compiere lunghe marce con un peso maggiore di 35 chilogr. Onde la vanghetta graverebbe di soverchio.

Ma vi è pure un'altra ragione contro la vanghetta, e questa sta nella struttura speciale del nostro suolo, costituito essenzialmente da lievi alture e monti elevati e da valli limitate. Nelle valli può dirsi la vanghetta raggiunga il massimo della sua efficacia, per la natura vegetale del terreno, teoricamente più favorevole che non nelle alture, dove il suolo è in massima parte o ricoperto o costituito da sassi. E questa affermazione, espressa colla formula empi-

(1) In seguito alle decisioni d'una commissione convocata dal ministero della guerra, il soldato russo dovrà portare con se 120 cartucce (Berdan N. 2) così ripartite: 30 in ciascuna delle due cartucciere e 60 in una saccoccia speciale di cuoio o nelle saccoccie dei pantaloni. (*Revue militaire de l'etranger, 1 février 1881, N. 520*). Per conseguenza le cifre delle colonne 4ª 5ª e 6ª, quando l'equipaggiamento non venisse diminuito, si cambierebbero così: (120 — 39,30) — 1,716 — 32 602.

rica che « l'efficacia della vanghetta decresce col crescere delle quote » venne sancita dalle esperienze; nelle quali, prendendo per unità di confronto gli strumenti ordinari da zappatore, si trovò che, mentre il lavoro della vanghetta rispetto a quello delle pale e gravine, in terreni piani, e perciò di media consistenza, sta nel rapporto di 1 : 2 e forse al di sotto, in quelli più elevati, o ciò che equivale sparsi di sassi o ricoperti di sottile strato di terra vegetale, detto rapporto si cambia successivamente in 1 : 3, 1 : 3 ½, 1 : 4, secondo che gli esperimenti furono fatti su terreni leggermente mossi, su colline o sulle falde di monti.

Ma questo non è tutto, chè le valli principali stesse, già di per sè più limitate che non nelle altre regioni, per la grande frequenza dei fiumi o torrenti, sono spesso ricoperte da strati di sedimento, cioè da plaghe di ciottoli, di detriti di terra arida, indurita alternativamente dall'acqua e dal sole, nonchè da altre materie trascinate dalle acque, difficilissime a smuoversi; ovvero, a contrasto delle pianure della Germania, dell'Ungheria, dell'Austria ecc., monotone, brulle, spopolate ed uniformi, in Italia e massime nell'Italia superiore, presentano uno svariato spettacolo di campi alberati; di prati irrigati; di vigne, orti e giardini cintati; di case, ville e paesetti; di muri, siepi, argini, fossi e canali; di strade con fossi, strade in trincea ed in rialzo; di lievi alture coltivate a gradini, di ciglioni, di balze od altre in increspature, presentano cioè lo spettacolo d'una innumerevole quantità di ostacoli, di ripari naturali di entità forse superiore a quella dei ripari eretti ad arte. In terreni cosiffatti, sarà indispensabile l'impiego d'uno strumento per accrescere il numero dei ripari esistenti?

Nelle esperienze fatte con scopi tattici da qualche battaglione, il problema più difficile da risolvere, si era quello di saper dove dar di capo per fare una trincea, senza cader nell'assurdo di crearsi, col sudore, dei ripari, là dove la natura ne offriva dei già fatti ad ogni piè sospinto.

V'è altresì una terza considerazione.

Fu detto innanzi come i pesi della vanghetta, della piccozza e della zappa, tutto compreso, siano rispettivamente chilog. 1, 20, 2,20 e 2,60. D'altra parte è pur noto come un pacco di munizione

di 8 cartucce, compreso il suo invoglio di cartoncino, pesi 295 grammi, onde risulta:

1° Che il peso di una vanghetta equivale a quello di circa 4 pacchi di cartucce (32 colpi);

2° Che il peso di una piccozza equivale a quello di circa 7 pacchi di cartucce (56 colpi).

3° Che il peso di una zappa equivale a quello di circa 9 pacchi di cartucce (72 colpi).

Una compagnia dunque, provveduta per ipotesi di 80 vanghette, 1 zappa ed 1 piccozza, trasporta un peso lordo di circa 100 chilogrammi rappresentante un numero di 2800 colpi.

Dunque, ammesso che la tattica d'oggidì sia *quella del fuoco*, e supposto inoltre che l'importanza di questo elemento primissimo della vittoria debba sempre andare crescendo coll'aumentarsi delle distanze e colla possibile innovazione di dotare gli eserciti di fucile a ripetizione, non sarebbe egli utile abbandonare ogni idea sulle vanghette, per rimettere in campo la questione tante volte discussa di dare al soldato una maggiore quantità di cartucce?

Anzichè attaccare il nemico con una compagnia sopraccarica di un quintale di ferro (1) per dare ad esso il meschino spettacolo di raspar terra, d'innalzare innocui ripari e quello ancora più passivo d'andarvisi a rannicchiare, non sarà egli più conveniente avere disponibile un quintale di piombo, per soverchiarlo col fuoco, ed *abbreviato così il tempo* delle angosciose perplessità, dar mezzo ad essa di piombare risolutamente sul di lui appostamento e sloggiarnelo?

III.

La vanghetta non sarà mai un elemento indispensabile di vittoria, ma piuttosto un semplice sussidiario temporaneo ed eventuale di qualche parziale episodio. Non sarà mai da stabilire che « la co-

(1) Si ricorda qui la famosa sentenza del maggiore Plönnies: « *Chi si trova in grado di gettare sul nemico, a parità di tempo, maggior quantità di piombo, avrà la vittoria* ».

struzione delle trincee debba d'ora innanzi far parte integrante della tattica e delle manovre anzichè della fortificazione », e che « debba considerarsi come necessità imprescindibile di munire il soldato di un mezzo che lo ripari dai tiri del combattimento a quel modo che una volta si muniva dello scudo contro le freccie ».

L'espediente più utile per diminuire le perdite è quello di *abbreviare i momenti* di strage e di dissoluzione, e non quello di appressarsi al nemico metodicamente con lavori d'approccio, con parallele e camminamenti, quasi si trattasse di operazioni d'assedio. Siffatto modo di combattere non ci ricorda egli i remoti tempi di Vercingetorige e non ci condurrebbe esso alla tattica delle *guerre di posto*, alla tattica del principe di Nassau, di Turenna, di Gustavo Adolfo; alle guerre povere, impacciate e di cordone?

Alle meravigliose vittorie dei Tedeschi in Francia contribuirono splendidamente, la ottima condotta strategica, il corretto funzionare di ogni cosa, ma vi contribuì ancora, ed in gran parte, il coraggio e la risolutezza. Talchè non solo sono dovute alla buona direzione, alla soverchianza di truppe o d'artiglierie, al buon impiego di queste e quelle ed all'arte di giovarsi del terreno, ma eziandio all'avanzar deciso, senza badar ad ostacoli, difficoltà o pericoli: onde fu detto « che i Tedeschi si fecero sempre addosso alle posizioni francesi, quasi vi fossero attratti da forze irresistibili ». Se le truppe germaniche vinsero si fu perchè, dopo aver preparato l'attacco con un ben concentrato fuoco d'artiglieria, corsero all'assalto superando distese di terreno anche scoperte, nude e spoglie o povere di protezione, senza perdersi a tasteggiare, e nel *tempo più breve* che fu loro possibile.

Se a Plewna vediamo i Turchi sostenere dalle trincee una tenace difesa oppure contro di esse lanciare l'offesa alternata da mosse e da soste, si dovrà forse affermare che tutte le battaglie campali si svolgeranno omai sempre attorno ad un dato perno di manovra; che questo sarà sempre in quelle date condizioni topografiche, che i difensori saranno sempre i passivi Turchi, forniti di ceste di cartucce, e gli aggressori sempre gl'intrepidi ed automatici Russi? Se a Doboi, a Paklanica Planina, a Kljuc vediamo Austriaci o Maomettani scavar trincee o eriger Karaulas, dobbiamo forse inferirne che le grandi battaglie si svolgeranno d'ora in poi fra i meandri d'intricate catene

di monti e combattersi contro stormi accogliticci d'insorti, ignari d'ogni arte e d'ogni disciplina?

Per quanto s'abbia l'animo disposto ad ardimento quando si sta dietro un riparo, per uscirne, anche semplicemente al fine di correre ad altro poco discosto, bisogna vincere l'inevitabile lotta fra l'istinto della conservazione che inchioda ed il senso del dovere che sprona innanzi: alternativa questa, la quale anche con ottime truppe può produrre esitazioni od almeno ritardi nell'avanzare. Allora che si è dietro trincee o dietro altri ripari e si vede avanzare l'avversario senza che sia possibile trattenerlo nella sua marcia, naturale sorge la sfiducia nell'effetto del proprio fuoco od il dubbio d'aver a fare con esseri invulnerabili (si ricordino i Turchi a Lowtscha).

Chi sta fermo ha sempre sotto gli occhi lo spettacolo dei caduti e ne sente i gemiti; chi invece avanza, siccome il pericolo attrae ed assorbe ogni facoltà, così poco vede quelli, e meno può sentire gli altri, perchè continuamente se ne allontana.

Ma gli altri eserciti hanno pure adottato la vanghetta, obbietterà taluno. Perchè le imitazioni possano stare nel limite del ragionevole, rispondiamo noi, contentiamoci di prender dagli altri non tutto ciò che serve loro, ma quel tanto di esso, che presso di noi possa riuscir pratico, nel senso della nostra indole e delle nostre abitudini, della configurazione topografica del nostro paese e fin del clima nostro. « Nelle nordiche regioni il rigido clima ed altre circostanze potranno « forse permettere tale innovazione (disse il generale Massari nel « suo articolo sulle trincee di battaglia) (1), sotto tanti riguardi uti- « lissima; ma in un clima come il nostro, che particolarmente nelle « provincie meridionali è caldo e spossante, è dubbio assai, se, te- « nuto conto d'ogni cosa, l'aggiungere ai 26 chil. di cui è gravato il « soldato, il peso di una pala o di una gravina sia di vantaggio o di « danno, tanto più in un'epoca in cui la sorte delle battaglie dipende « in grandissima parte dalla mobilità delle truppe ».

Non bisogna dimenticare che il nostro soldato è impressionabile; il solo grido di *al forte, al forte* (Ancona 1860), sorto spontaneamente fra i soldati, spinse poche compagnie ad impadronirsi di viva forza dei forti di Monte Polito e Monte Gardetto, sotto gli occhi dei

(1) V. *Rivista Militare* aprile 1878.

capi intenti a discutere sul miglior modo di attaccarli regolarmente.

È una semplice particolarità, è vero, ma pure da considerarsi. — Quale sarà la sorte preparata alle nostre vanghette, non dico dopo una campagna, ma soltanto dopo averle adoprate nel primo combattimento? Verranno esse, sotto il grandinar delle palle, raccolte e con stoica flemma riaffibbiate sullo zaino?

Ma che dico al primo combattimento? Egli forse al primo entrare in campagna sarà tentato a gettar lungi da sè uno strumento, il quale, essendo a lui di peso, non è valevole nè a difender lui stesso, nè ad offendere altrui; i mezzi disciplinari arriveranno forse troppo tardi per evitare l'inconveniente (1).

« L'uso della vanghetta è conveniente nella difesa, nel combatti-
« mento temporeggiante, nel rafforzare una posizione guadagnata,
« nell'assicurare colla fanteria le posizioni dell'artiglieria, ma *non*
« *certo nell'attacco tattico* (Boguslawski) (2).

IV.

Ma i vantaggi che effettivamente provengono dall'aver sempre alla mano un considerevole numero di strumenti atti a lavorar terra ed a tagliar legnami e l'esempio degli altri eserciti potrebbero spingerci ad adottarli. Pel quale caso ci sia lecito di studiare il modo perchè gli inconvenienti siano ridotti nei minimi termini.

L'esame degli specchi N. 1 e N. 2 dà luogo ad osservare:

1° Che la sola Italia ed Austria non impiegano carri per trasportare utensili al seguito dei corpi; ma tuttavia che in Austria (specchio N. 2) i corpi, se non altro, sono seguiti da carri da munizione, onde essi volendo potrebbero trarne vantaggio per caricarvi i loro attrezzamenti da campo, mentre i reggimenti del nostro esercito

(1) Vi sono degli esempi recenti. Il generale Skobeleff nel suo rapporto dice, che i soldati russi andavano disperdendo per la campagna, non solo cappotti, pale ed altri utensili, ma persino i viveri di riserva.

(2) *Die Haupwaffe in Form und Wesen.*

non possono attendere un sussidio di utensili da zappatore se non dal parco del genio del corpo d'armata.

2° Che in Germania, sebbene non siano assegnati carri speciali al rifornimento di utensili da zappatori, si utilizzano, oltre che ai carri da munizione del battaglione ed ai carri da bagaglio delle compagnie, anche i carri d'ambulanza.

3° Che fra le potenze le quali adottarono piccoli strumenti portatili, la Germania è quella che stabilì un rapporto fra gli strumenti smuovitori e rompitori meglio rispondente alle esigenze dei casi pratici; cioè un rapporto di 20 picconi per 200 piccoli badili, vale a dire 1 piccone ogni 10 badili.

4° Che in molti Stati si pone gran cura nell'accrescere e perfezionare strumenti da lavorar legname e da distruzione, come scuri, accette, roncole, ecc. (1).

5° Che presso i principali Stati (v. colonna 2ª) il rapporto tra le vanghette e gli uomini della compagnia cui spetta portarle (appuntati e soldati) è:

in Francia 40 : 219 = circa ad 1 vanghetta ogni 5 soldati ed $^1/_3$.
in Austria 100 : 213 = circa ad 1 vanghetta ogni 2 soldati ed $^1/_{10}$.
in Germania 50 : 226 = circa ad 1 vanghetta ogni 4 soldati ed $^1/_2$.
in Russia 80 : 212 = circa ad 1 vanghetta ogni 2 soldati ed $^1/_4$.
in Italia 80 : 161 = circa ad 1 vanghetta ogni 2 soldati.

Onde risulta, che in Italia, dove per ragioni topografiche e fisiologiche sarebbe opportuno non sovraccaricare il soldato di pesi maggiori a quelli già ragguardevoli che porta, qui appunto si avvera che le compagnie hanno la maggiore dotazione.

Facendo tesoro delle lezioni altrui, si assegni ad ogni compagnia tanti strumenti da poter fare una trincea corrispondente al suo fronte (70 metri). Ora, siccome uno zappatore coi suoi strumenti, fa per lo meno tre volte tanto lavoro che colle vanghette, portando il numero degli zappatori da 5 ad 8 (come era nell'esercito francese) e mantenendo gli scompartimenti per le vanghette di m. 1,40; si

(1) A conferma di quanto sopra si può aggiungere come in Prussia fin dal 1871 venne prescritto che ogni reggimento di fanteria avesse sciabole baionette foggiate a sega in ragione del 10 °/₀ delle armi possedute da ogni corpo: e come in Baviera, con ordinanza del 7 marzo 1879, sia stata fissata pei reggimenti fanteria, pei battaglioni cacciatori e pei battaglioni della landwerh l'adozione di sciabole baionette sul modello prussiano, in ragione del 6 °/₀ dei fucili dei corpi stessi.

avrebbe che gli 8 zappatori di quel dato profilo ed in quel dato tempo farebbero circa 34 metri; onde in tal caso basterebbe aver tante vanghette quante ne occorrono per fare 36 metri, vale a dire 25.

E qui incidentalmente osserviamo come l'attuale attrezzamento (di 3 gravine ed 1 badile (v. specchio N. 1) per compagnia non corrisponda a nessuno dei casi contemplati dall'Istruzione dei zappatori di fanteria e cavalleria (e non abbia riscontro presso alcun esercito) (v. specchio N. 1) nei casi cioè di terre *leggere*, *mezzane* e *forti*; le quali, sempre in conformità dell'accennata Istruzione, richiedono: nel primo caso ogni badile 1/3 tutt'al più di gravina; nel secondo ogni badile 1/2 gravina, nel terzo, ogni badile 1 gravina e 1/2.

Vi è dunque in tutti i casi un'esuberanza di gravine; ciò che viene confermato dalla pratica, dacchè nei lavori risulta sempre ozioso qualche badile. Tuttavia nel caso attuale sarebbe conveniente avere un buon numero di quegli strumenti efficaci nello smuover terra, per procedere poi alla soppressione completa dei sussidiari alla vanghetta (piccozze e zappe).

Un numero di 25 vanghette, aggiunto a quello proposto per gli zappatori (8) sembra soddisfi a qualsiasi bisogno, così per lavori in terra, come per lavori di legname, occorrenti alla compagnia sul campo di battaglia od altrove; nel tempo stesso darebbe sul totale della compagnia un rapporto di 1/7 o di 1/6 tutt'al più di uomini aggravati di maggior peso.

Le 25 vanghette poi servirebbero in qualche modo a colmare la lacuna di strumenti da distruzione dell'attuale nostro attrezzamento.

V.

Il capitano del genio francese I. Bornecque disse testè nel suo scritto « *Emploi de la pelle de l'infanterie*: È utile che il soldato abbia uno strumento da zappatore, ma è dannoso che lo porti sulle spalle, aumentando un carico già grave, per avere uno strumento insufficiente. Con quattro muli ed una vettura per battaglione si

potranno avere 230 strumenti ben altrimenti utili per la fortificazione della fanteria».

La deficenza di quadrupedi, la ristrettezza delle nostre finanze, le condizioni topografiche non permettono a noi di risolvere tanto semplicemente la questione. Non è peraltro men vero che, ammessa la necessità di possedere strumenti da zappatore, questi debbono essere tanto efficaci da procurare il massimo lavoro nel minimo tempo, ed il loro trasporto deve essere il meno possibile a detrimento del vigore del soldato.

Or bene dall'esame della vanghetta risulta come essa quanto ad efficacia valga $^1/_3$ e forse meno degli strumenti ordinari, e come essa graviti sulle spalle del soldato per chil. 1,20; mentre è noto come presso i parchi del nostro genio siavi un nuovo badile di dimensione ordinaria, ma di forma e di qualità tanto convenientemente studiata, che il suo peso non oltrepassa i chil. 1,80 come pure una gravina del peso di chil. 2,80.

D'altra parte potendosi considerare non molto remoto il tempo in cui converrà accrescere l'attuale munizionamento (1) siamo d'avviso che per arrivarvi ci convenga fin d'ora non aggravare ulteriormente di qualsiasi carico non indispensabile il nostro soldato.

Partendo da siffatte considerazioni, proponiamo di sostituire alle

---

(1) Dice il generale russo barone Zeddeler a proposito del consumo di cartucce: « Durante le manovre nel 1878 dell'XI corpo dell'esercito germanico, dove furono applicati « su grande scala i principii della nuova tattica del fuoco, si osservò che in ciascuna « delle tre manovre, la cui durata non oltrepassò le 3 o 4 ore, furono consumate circa « 110 cartucce per uomo; cifra enorme se si considera la maniera economica, intelligente « e seria con cui vennero eseguiti i fuochi ».

E soggiunge ancora che nella campagna 1877-78 si provò come la dotazione di 60 cartucce portate dagli uomini era insufficiente ad alimentare il fuoco durante il combattimento; benchè le truppe fossero in generale provvedute di fucile (Krinka) con alzo graduato soltanto fino ad 800 passi, cioè tirassero a brevi distanze, e nella maggior parte dei casi, contro nemici coperti da ripari. Onde *si fu costretti distribuire ai soldati* da 90 a 105 cartucce.

« Si *rileva altresì che il consumo medio* delle 23 *divisioni componenti* l'esercito « russo nella campagna del 1877 78 fu di 55 colpi per fucile ».

Peraltro non sembra questo il dato giusto per stabilire i criteri; vale meglio essere pessimisti ed esaminare perciò i casi più sfavorevoli.

Abbiamo p. e. che nella 16ª divisione si ebbero fino a 155 colpi sparati da ogni fucile; che il 140° reggimento fanteria, nel solo fatto d'armi presso Kara-Hassan-Kioi (18 agosto), consumò 94 cartucce per fucile; che la 3ª brigata cacciatori durante la campagna ne consumò 243; che l'11° battaglione cacciatori sparò il 28 dicembre a Scinova 120 colpi per carabina ed il 13° battaglione cacciatori all'attacco di Scipka, avvenuto nello stesso giorno, arrivò a farne 122.

vanghette strumenti più efficaci da caricarsi su qualcuno dei carri destinati ora al servizio della truppa.

Quanto al numero ed al riparto degli strumenti, supponendo soppressi gli attuali zappatori (V. quanto praticasi in Germania, Tab. 1) facciamo l'ipotesi di aver fissato 18 strumenti ordinari per compagnia. Ciascuno strumento essendo capace in un dato tempo di tre volte il lavoro della vanghetta, cioè capace di preparare un tratto di trincea pari a 3 scompartimenti di questo utensile ($3 \times 1,40 = 4,20$), così i 18 soldati muniti degli strumenti ordinari farebbero, nel tempo dato, una trincea di 76 metri lineari: estensione più che sufficiente per coprire il fronte della compagnia (70).

Se dei 18 strumenti, 14 fossero badili, e 4 gravine e piccozze (le piccozze hanno pressapoco il peso della gravina, chilog. 2,80), si avrebbe, per i primi un peso di chilog. 25,20, per le seconde di chil. 19,20; vale a dire un peso complessivo in cifra tonda di chil. 36 1/2. Tale dotazione poi di strumenti da terraiuolo della compagnia, caricata sopra un carro, verrebbe completata con un numero secondo il bisogno maggiore o minore di utensili da distruzione, da prelevarsi sul totale assegnato al battaglione.

Colle proposte sopra indicate, stabilito che fosse di dotare anche gli attuali 3 zappatori di fucile, parve possibile di raggiungere i vantaggi: dell'uniformità nell'armamento e nel carico del soldato (il zappatore, malgrado la dotazione ridotta delle cartucce, trasporta un paio di chilog. di più degli altri soldati); del guadagno per ogni compagnia di 120 colpi (il zappatore porta 64 colpi invece di 88 come gli altri soldati), ed infine di distrarre pei lavori di trincea una piccola quantità di uomini, piccolissima in confronto di quella occorrente nei lavori colla sola vanghetta Linnemann.

Quanto poi al modo di caricare gli utensili delle 12 o 16 compagnie, considerato che del carreggio reggimentale(1) soltanto la car-

(1) Ad ogni reggimento fanteria sono assegnate 18 carrette, e 23 ad ogni reggimento bersaglieri: di queste, 6 della fanteria di linea ed 8 dei bersaglieri passano al parco viveri di riserva del corpo d'armata, cioè ad un 25 o 30 chilom.; cosicchè i corpi su di esse non possono fare più alcuno assegnamento, forse per tutta la durata della campagna. Restano ad ogni reggimento fanteria 12 carrette e 15 ad ognuno dei reggimenti bersaglieri: e queste sono ripartite in numero di 3 allo stato maggiore di ciascun battaglione e 3 allo stato maggiore del reggimento. — La carretta nella 2ª e 3ª formazione è trainata da due quadrupedi; il suo peso regolamentare è di 458 chilog.; quello complessivo della carretta e del carico non deve oltrepassare 1500 chilog.

retta di sanità segue sempre il proprio corpo, la prima idea che si presenta si è di valersi di quel veicolo, analogamente a quanto viene praticato in Germania (V. specchio 1°).

Ora supponendo di far ripartire gli zaini dei malati fra i vari carri del reggimento che seguono le divisioni (1); la carretta risulterebbe disponibile per trasportare gli utensili da zappatore: rappresentanti, per un reggimento di fanteria, il peso in cifre tonde di chilog. 440, per un reggimento bersaglieri quello di chilog. 585.

Sul veicolo in discorso, poichè il peso certo è di 790 chilog., a raggiungere il peso tassativo di 1500 chil. si hanno ancora 710 chil. disponibili: onde caricandovi gli strumenti ora detti si avrebbe tuttavia una differenza utilizzabile di 270 o di 125 chilog. secondo che trattasi di carretta di sanità di un reggimento di fanteria o di un reggimento bersaglieri.

Valendosi di tale differenza, sulla carretta converrebbe caricare una sufficiente quantità di strumenti da distruzione (lo specchio N. 1 potrebbe servire di qualche norma e particolarmente il razionale riparto adottato nel Belgio), come scuri od accette (p. e. 20 o 30), roncole (10 o 15), qualche sega articolata secondo il sistema francese. Dovrebbero poi completare la dotazione della carretta 3 o 4 salme di forma convenientemente stabilita colle relative bardature, pel caso di distaccamento di qualche battaglione.

Le 3 carrette dello stato maggiore del reggimento hanno le denominazioni e carichi seguenti:

Carretta da bagaglio con carico	massimo	1116	chilog	compreso il peso della carretta
Carretta da cucina	id.	id.	935	»
Carretta di sanità con carico certo		790	»	

Le tre carrette dello stato maggiore dei battaglioni hanno le denominazioni e carichi seguenti:

Carretta da bagaglio con carico	massimo	1329	chilog.	compreso il peso della carretta
Carretta da cucina	id.	id.	1158	»
Carretta da viveri	id.	id.	1524	»

Le carrette sopra enumerate, ove trattasi di marcia in prossimità del nemico, seguono in coda alle rispettive divisioni, in ordine d'anzianità di corpo, cioè ad un [8 o 10 chil. dalla testa della colonna.

La carretta di sanità sta sempre col rispettivo corpo: trasporta tutti gli zaini dei malati ed un limitato carico (Specchio N° 73, Tomo 2 dell' Istruzione per la mobilitazione). Il suo peso massimo non è stabilito, dipendendo dal numero degli zaini che vi stanno sopra: tuttavia se ne conosce il carico certo, fissato a chilog. 790.

(1) Questi carri prima di raggiungere il peso di 1500 chilog. (Nota 1) possono ancora sopportare, i pesi di: chilog. 945 i due carri dello stato maggiore del reggimento; chilog. 1467, e 1958 rispettivamente i nove o dodici carri dei battaglioni di linea o dei bersaglieri.

Rispetto infine ai quadrupedi da soma da usarsi in questi casi eccezionali, si potrebbe ricorrere, per analogia al disposto dall'Istruzione sulla mobilitazione (Nota allo specchio N° 73, volume 2°), cioè valersi dei muli destinati al traino dei carri reggimentali. Ed ove questa misura sembrasse insufficiente, si ricordi che, a norma dei calcoli del colonnello Corvetto, la provvista delle vanghette per l'intero esercito costerebbe un milione e mezzo e la manutenzione apporterebbe una spesa annua di mezzo milione; onde quando realmente non si adottassero questi strumenti, il risparmio potrebbe dare fondi, non solo per provvedere ogni corpo dei quadrupedi necessari, ma eziandio per far fronte alle maggiori spese inerenti all'accrescimento degli utensili ordinari innanzi proposto.

Ottavio Cerroti
Tenente nel 10° bersaglieri.

SPECCHI

SPECCHIO N. 1. **Utensili da zappatore in uso presso i seguenti Stati.**

	Appuntati e soldati di una compagnia sul piede di guerra disponibili per portar istrumenti	DA CHI PORTATI GLI UTENSILI	Da terraiuolo: piccoli badili	Da terraiuolo: grossi badili	Da terraiuolo: picconi	Da terraiuolo: zappe o gravine	Da terraiuolo: vanghette	Da distruzione: accette o picconi-accette	Da distruzione: roncole	Da distruzione: scuri	Da distruzione: seghe
Francia	219	*Dagli uomini* della compagnia	»	»	4 picatete	»	40 béché portat.	»	»	3	1 articolata
		Dal mulo della compagnia. Questi utensili sono caricati su due congegni che s'agganciano al basto; il carico compreso basto, viveri e sacco del conducente è di chilog. 130.	18 pale tonde	»	»	12 zappe	»	»	»	»	»
		Dal carro-utensili (ad 1 cavallo) del reggimento. Il carro porta inoltre una cassa di ferri d'arte, 40 manichi di ricambio da pale, zappe ecc. e 2 tanaglie.	50 pale tonde	»	»	25 zappe	»	»	20	20 da legnai.	4 passe-partout
		Dai 12 zappatori del reggimento. (Il caporale porta una sega articolata colla sua lima). In totale il reggimento possiede 915 utensili da terraiuolo e 150 da distruzione.	»	»	»	»	»	6	»	6	1 articolata
Austria	213	*Dai 4 pionieri* d'ogni compagnia	»	2	»	2	»	2 accette	»	»	2
		Dai soldati della compagnia. *La vanghetta* è portata dagli uomini di 2ª riga armati di fucile, cioè in ragione di una ogni due soldati. Un lato è foggiato a sega, l'altro serve di scure. Pesa 700-800 grammi, la guaina pesa 250-300 grammi, è lunga metri 0.50; una vanghetta è mezzo = metri 0,75, cioè 1 passo austriaco, onde essa serve di misura. È appesa al cinturino. S'adopra con un ginocchio posato a terra. La fanteria inoltre può contare sugli strumenti di una compagnia del genio divisionale, che trasporta 450 utensili per lavoratori, ed in caso di bisogno viene anche destinata al corpo d'armata una colonna d'attrezzi del parco del corpo d'armata. In totale ogni reggimento (a 3 battag.) può disporre di circa 1375 utensili.	»	»	»	»	100	»	»	»	»
Germania	226	**Strumenti da guastatore portatili.** Sono portati in ogni battaglione direttamente *dagli uomini*. Servono per la esecuzione di lavori in terra di piccola mole e per gli usi ordinari d'accampamento	200	»	»	»	»	20 picconi-accette	»	20 accette	»
		Strumenti da guastatore di riserva. Sono trasportati dal *carro-cartucce* da battaglione, dal *carro ambi lanza* e dai *carri bagaglio* da compagnia, in ragione del quantitativo qui indicato e pei reparti seguenti:									
		Per lo stato maggiore d'ogni reggimento fanteria	»	»	»	»	»	1 piccola accetta	»	»	»
		Per ogni battaglione fanteria. Il *piccolo badile* adottato nel 1874, è lungo metri 0,535 e pesa grammi 800. Ha il ferro tagliente da una parte, cosicchè può essere impiegato a guisa d'accetta. Ha manico corto, si adopra in ginocchio e quindi occorrono ricambi frequenti. Le mute di ricambio non superano $^1/_5$ dell'effettivo. Il *piccone-accetta* (Beilpicke), adottato nel 1877, consiste in un ferro terminato ad una estremità con un piccone ed un'altra con una accetta, ed è assicurato alla parte centrale ad un manico di legno. Serve ad aprire feritoie nei muri ed a preparar lavoro ai badili nei terreni duri o ghiaiosi.	»	54	»	18 gravine	»	27 accette	»	12	»
		NB. Non esiste un plotone zappatori permanentemente costituito. Quando devesi eseguire qualche lavoro difficile, vengono appositamente riuniti gli uomini che, per la professione già da essi esercitata, presentano maggior attitudine, e loro vengono distribuiti gli strumenti di riserva. Il bilancio di prima previsione per l'anno 1880-81, presentato al *Landtag*, dà, per la fanteria, un aumento alla dotazione d'utensili portatili da zappatori. Col nuovo credito ottenuto di marchi 1,075000, essa verrebbe quasi raddoppiata, cioè portata a 400 piccoli badili, 40 gravine e 20 piccozze per battaglione. In totale ogni reggimento (4 battagl.) viene ad avere 1464 utensili.									
Russia	212	**Dotazione moderna (7 aprile 1879) di compagnia.** *Dai soldati* di ciascuna compagnia. Tanto le vanghette Linnemann, quanto le piccole accette sono portate in foderi, ed appese al cinturino. Ne sono munite le truppe di campagna e di riserva, e servono loro per costrurre trincee di battaglia ed altri piccoli lavori.	»	»	»	»	80 Linnemann	20 piccozze-accette	»	»	»

Segue — **Utensili da zappatore in uso presso i seguenti Stati.**

	Appuntati e soldati di una compagnia sul piede di guerra disponibili per portar istrumenti	DA CHI PORTATI GLI UTENSILI	da terraiuolo					da distruzione			
			piccoli badili	grossi badili	picconi o piccozze	zappe o gravine	vanghette	accette o picconi-accette	roncole	scuri	seghe
Russia. .	212	**Dotazione antica di compagnia.** Continua ad essere portata sul *carro-munizioni* della compagnia ed è destinata all'esecuzione dei lavori di fortificazione passeggiera aventi profili maggiori. . . . . Vi è più di una leva di ferro. I conducenti delle varie armi in luogo della sciabola portano una piccola accetta. La compagnia inoltre ha 14 grosse scuri, le quali, non trovando posto sul carro-munizioni, sono caricate su un altro carro, unitamente agli utensili della 16ª compagnia dei reggimenti a 4 battaglioni, la quale non ha carro-munizioni. NB. Anche i così detti *trasporti da intendenza*, corrispondente in certo modo alle colonne carreggio viveri, sono provvisti di utensili da campo, cioè: di 200 piccoli badili, 40 grossi badili, 4 vanghe ed 8 leve di ferro. In totale ogni reggimento (a 4 battagl.) può disporre di 2256 utensili.	3 vanghe	10	»	3 zappe	»	24 accette	»	»	»
Italia. . .	161	*Dai 5 zappatori* di ciascuna compagnia	»	1 badile	»	3 gravine	»	1 piccozza	»	2 mannaresi	»
		Dai soldati delle compagnie	»	»	1 piccolo piccone	1 zappetta	80 Linnemann	»	»	»	»
		Dai 2 caporali dello stato maggiore del battaglione . . NB. L'attrezzamento da gravina si compone di 1 gravina. L'attrezzamento da piccozza si compone di 1 piccozza ed 1 mannarese. L'attrezzamento da badile si compone di 1 badile ed un mannarese. Ogni zappatore inoltre è provveduto di 12 metri di funicella. In tempo di guerra il riparto è fatto in modo che ogni compagnia venga ad avere: 3 zappatori con attrezzamento da gravina; 1 zappatore con attrezzamento da badile, ed 1 zappatore con attrezzamento da piccozza. Ogni reggimento di 3 battaglioni (linea) dispone in totale di 1074 utensili ed ogni reggimento bersaglieri (4 battaglioni) di 1432: ed essi potranno disporre rispettivamente di 1116 e 1488 utensili, quando sotto 1 carretta di ogni battaglione venissero adattati 14 strumenti ordinari rompitori, come si praticò nelle esperienze della vanghetta.	»	»	»	»	»	»	»	»	2 segacci

In Danimarca fin dal 1874 fu adottato un piccolo badile e distribuito ai soldati in ragione di 100 per compagnia (uno per fila).

Negli Stati Uniti d'America ogni battaglione è provveduto di 200 vanghette, le quali sono portate per turno da due compagnie.

Nel Belgio i soldati della compagnia portano 30 piccoli badili, 6 picconi, 12 accette, 9 roncole e 3 seghe articolate.

In Svizzera con ordinanza del 27 marzo 1879 vennero assegnate ad ogni battaglione: 20 pale tonde, 10 picconi, 10 accette e 5 seghe a doppio manico.

In Turchia durante l'ultima guerra ciascuna compagnia era provveduta di un mulo, il quale a basto trasportava 5 picconi ordinari e 20 pale tonde.

SPECCHIO N. 2.

Materiale pel trasporto delle munizioni presso i corpi di alcuni Stati.

	Reparti a cui sono addetti i veicoli	Carri a 4 ruote	Carri a 2 ruote	quadrupedi da tiro	quadrupedi da basto	Totale nel battaglione: Carri	Totale nel battaglione: quadrupedi
Francia . .	Presso ogni battaglione:						
	Carro da munizione da battaglione modello 1858 . . .	1	»	4	»	1	4
	Presso ogni compagnia:						
	» »	»	»	»	»		
Austria . .	Presso ogni battaglione:						
	Carro-cartucce da battaglione modello 1863-75.	1	»	4	»		
	Carretta da munizione da battaglione (Kleingewehr-Munitions-Wagen)	»	1	1	»	2	5
	Presso ogni compagnia:						
	» »	»	»	»	»		
Germania.	Presso ogni battaglione:						
	Carro da munizione da battaglione	1	»	6	»		
	Presso ogni compagnia:					5	14
	Carro-bagaglio da compagnia modello 1870.	»	1	2	»		
Russia . .	Presso ogni battaglione:						
	» »	»	»	»	»		
	Presso ogni compagnia:					4	16
	Carro munizione da compagnia.	1	»	4	»		

Francia. — Il carro munizione da battaglione, tirato da 4 cavalli, è provveduto di serventi a cavallo e trasporta 18,1 colpi per fucile.

Austria. — Il carro cartucce da battaglione è a 4 cavalli; la carretta munizione da battaglione è ad 1 cavallo. I due carri trasportano 52,5 colpi per fucile.

Germania. — Esistono due modelli per carri-cartucce, uno modello 1859, l'altro, modello 1874; tutti e due sono a 6 cavalli e ciascuno porta 19200 cartucce (19,2 colpi per fucile).

Il carro bagaglio da compagnia, modello 1870, è a 2 cavalli; esso oltre al bagaglio degli ufficiali della compagnia, parte del vestiario di riserva e le coperte dei malati, trasporta ancora 2880 cartucce.

N.B. — Sul carro munizione del battaglione e su quelli bagaglio delle compagnie (come pure sul carro ambulanza) sono caricati gli strumenti da zappatore di riserva.

Russia. — Il carro munizione da compagnia è a 4 cavalli e trasporta 60 colpi per fucile, ed inoltre l'antica dotazione di strumenti da zappatore.

N.B. — La compagnia poi è seguita da 1 carro bagaglio a 4 cavalli, e da un traino eventuale non maggiore di una carretta (ad 1 cavallo) pel bagaglio degli ufficiali e di 2 carrette (1 cavallo) dell'*artielnzi obos (carretta del comune,* perchè comprata coi fondi d'ordinario della compagnia), sulle quali sono caricati gli oggetti di cucina, i viveri comprati dai soldati ed all'occorrenza gli oggetti di bagaglio minuto.

LA DIFESA DELLE COSTE[1]

5° *Germania* (2).

Dopo la guerra del 1866, la Prussia cominciò ad attirare in modo speciale l'attenzione di tutti coloro che si occupano di questioni militari. Quella successiva del 1870 e 1871 contro la Francia, sia per le continuate e strepitose vittorie degli eserciti tedeschi, sia per la rapida e matematica precisione dei loro movimenti strategici e tattici, sia infine per le prove d'istruzione, di coltura e di disciplina, assicurò al nuovo Impero il primato, fra tutte le nazioni, in cose militari.

Senonchè in quel paese qualsiasi questione che si riferisca a ordinamenti di guerra o ad argomenti di difesa viene discussa e messa in atto sotto un punto di vista così complesso, che se ne possono trarre utili ammaestramenti non soltanto per la parte relativa agli eserciti e alla difesa terrestre, ma benanco per quella che concerne la difesa marittima, considerata questa nel suo significato il più ampio e completo.

Infatti la difesa delle coste con opere permanenti di fortificazioni — l'impiego di mezzi accessorii — l'armamento dei forti di mare — la difesa delle basi d'operazione della flotta — la migliore composizione del naviglio di guerra — la più adatta costruzione delle navi — lo sviluppo di quelle industrie meccaniche e metallurgiche indispensabili per avere nel proprio paese i mezzi di difesa e di offesa — in una parola, tuttociò che costituisce la vera difesa marittima di uno Stato — tutto venne in Germania organizzato e preparato da

(1) Veggasi *Rivista* del dicembre 1880.
(2) Segue il paragrafo IX°

lunga mano e così saggiamente, da potere servire appunto di esempio e ammaestramento anche per quegli Stati che in causa della loro condizione geografica dovrebbero conoscere più esattamente e provvedere più opportunamente a quanto riflette le cose marittime di guerra.

Nè merita soltanto attenzione il modo con il quale trovasi in Germania ordinata la difesa marittima: benanco il concetto eminentemente nazionale e unitario che ha guidato sempre la Prussia nel suo sistema di difesa litoranea. Per bene apprezzare questo fatto, uopo è avere presenti due circostanze: l'una che la Prussia, più ancora che l'odierno impero germanico doveva considerarsi potenza eminentemente terrestre. Ragione questa che non potrebbe da alcuno attribuirsi a colpa di quello Stato, se avesse trascurato di provvedere alla difesa delle proprie coste, rivolgendo invece esclusivamente le propie cure alle sue difese terrestri, ai suoi ordinamenti militari. — L'altra circostanza da tenersi presente per formarsi un criterio esatto della linea di condotta tenuta dalla Prussia nella difesa delle coste, quanto delle difficoltà che dovette incontrare, per rivolgere questo argomento a uno scopo nazionale, si è quella che riflette le condizioni politiche della Germania in questi ultimi tempi, le successive trasformazioni alle quali andò soggetta la Confederazione germanica quale era stata costituita dagli avvenimenti del 1815 in sostituzione alla *Confederazione del Reno*.

Dei vari Stati che componevano la nuova Confederazione germanica, la Prussia e l'Austria esercitavano nella medesima la maggiore influenza, sebbene l'Austria non entrasse nel patto federale se non con una parte soltanto delle sue provincie. Questi due Stati, come è facile comprendere, avevano scopi e tendenze diverse — quindi un continuo antagonismo presso il potere centrale, la Dieta di Francoforte. La Prussia appoggiavasi sopra gli Stati settentrionali — eccezione fatta per l'Hannover — l'Austria sopra quelli meridionali.

Questa condizione di cose durò fino al 1866: e in tale periodo di tempo la Prussia ebbe a sostenere due guerre contro la Danimarca — nel 1848, cioè, e nel 1864. —

La guerra del 1866 tra la Prussia, alleata dell'Italia, e l'Austria ebbe per conseguenza la dissoluzione dell'antica Confederazione germanica, l'esclusione dell'Austria da qualsiasi partecipazione o

ingerenza negli affari germanici, la costituzione infine della Confederazione Germanica del Nord. Quest'ultimo fatto poneva sotto la dipendenza della Prussia tutta la frontiera marittima della Germania.

Nel 1870 la Prussia seppe attirare nella sua politica non soltanto gli Stati della Confederazione del nord, ma benanco quelli della Germania meridionale. L'unità germanica era così fondata.

Le coste dell'impero germanico trovansi parte sul Baltico e parte sul Mare del Nord separate tra loro dalla Danimarca. Gli Stati dell'antica Confederazione che componevano questa frontiera marittima erano: sul mare del nord, l'Annover — l'Oldemburg — Brema e Amburgo — e i ducati di Holstein e Schleswig. — Sul Baltico, l'altra parte dei due ducati e dell'Oldenburg — Lubecca — Mecklenburg — e la Prussia. La parte continentale della Danimarca forma una penisola che attaccandosi alla Germania chiude il Baltico verso occidente, spezzando così il litorale germanico per guisa che dalle coste del Baltico, onde entrare nel Mare del Nord, non havvi altro passaggio se non quello dei due Belt e del Sund. Il Mare del Nord comunica liberamente con l'Oceano mediante il canale della Manica. — Più di due terzi dello sviluppo totale delle coste tedesche stanno sul Baltico.

La navigazione in questo mare riesce pericolosa per causa dei banchi di sabbia e delle nebbie. Durante l'inverno rimane impedita l'entrata in quei porti a motivo dei ghiacci. — Anche la navigazione sul Mare del Nord è pericolosa sia per mancanza di conveniente profondità, sia per i numerosi bassi fondi che si estendono a grande distanza dal litorale.

La condizione delle coste germaniche sul Baltico, le quali si stendono nel mare con pendenze dolcissime, costituisce perciò una valida e importante difesa naturale contro le operazioni nemiche, poichè le acque sufficientemente profonde, quali si richiedono per le navi di una qualche portata, non si trovano se non a considerevole distanza dal litorale. Quelle coste non si prestano adunque in generale ad una operazione di sbarco, sebbene vi sieno taluni punti ove questa si potrebbe tentare con qualche probabilità di riuscita.

Ma tutti i punti presso ai quali le navi di grande immersione possono avvicinarsi, sono difesi da opere permanenti di fortifica-

zione, e negli altri tratti, per la grande distanza rimarrebbe affatto inefficace l'artiglieria di una flotta. Inoltre il tragitto delle truppe di sbarco, dalle navi a terra, riesce considerevolmente lungo, epperciò difficile a essere intrapreso senza inconvenienti e con probabilità di successo.

Anche la costa germanica del Mare del Nord non offre, eccetto all'imboccatura dell'Elba, del Weser, della Jahde e dell'Ems, alcun punto facilmente accessibile a un attacco dal mare o a uno sbarco. Le navi di una forte immersione non possono anche sopra quel litorale avvicinarsi se non a pochi punti i quali però sono tutti protetti da numerose opere, armate con cannoni di grossa portata. Alla difesa di queste posizioni possono inoltre concorrere validamente le navi speciali che troverebbero sopra quella costa, luoghi opportunissimi per rifugiarvisi e quindi offendere il nemico, senza rimanere troppo esposte.

Una flotta da trasporto che tentasse di avvicinare un qualche altro punto da quelli che sono già difesi, per farvi uno sbarco, sarebbe obbligata di ancorare al largo onde non essere gittata sopra i bassi fondi. Un'altra particolarità di quelle coste, che contribuisce potentemente alla difesa, si è quella che i bassi fondi sono così sviluppati e i canali tra i medesimi così lunghi e stretti, che le scialuppe destinate a portare a terra le truppe da sbarco dovrebbero rimanere per lungo tempo esposte alle batterie di terra. Le coste verso il confine olandese e quelle dell'antico Stato di Oldemburg potrebbero forse prestarsi ad uno sbarco dalle isole che le prospettano: ma le grandi paludi che conterminano quel litorale renderebbero assai difficile l'avanzarsi delle truppe sbarcate: e in caso di rovescio, l'esercito invasore non avrebbe inoltre assicurato il mezzo per ritirarsi.

Ma la difesa delle coste per uno Stato, quale si è la Germania, assume invero una speciale importanza purchè vogliasi considerare la sua posizione geografica. Di fronte agli Stati Scandinavi, confinante con taluno di essi e con la Russia — poco discosta dalla Francia e dall'Inghilterra — la Germania con il suo litorale diviso, può avere motivo per temere una invasione dalle sue coste, tanto più che la Russia e la Francia oltre ed essere potenze navali, sono benanco potenze militari.

La Prussia fino dall'epoca della Confederazione germanica, cercò più volte che la difesa delle coste venisse presa in seria considerazione dalla Dieta; ma questi tentativi, i quali manifestavano chiaramente le sue aspirazioni unitarie e nazionali, riuscirono sempre infruttuosi, poichè venivano di continuo avversati dagli Stati meridionali. — Fra gli Stati della Confederazione i quali possedevano una frontiera litoranea sul mare del Nord, il più notevole era il regno dell'Annover, il quale aspirando al maggiore sviluppo di potenza marittima contrariava tutte le proposte della Prussia. Non era possibile vincere questi interessi speciali e queste influenze rivali: perciò la Prussia pensò intanto di intraprendere per conto proprio la difesa del suo litorale sul Baltico. Ma nel decidervisi non abbandonò il concetto nazionale di provvedere in pari tempo a quei mezzi che avrebbero potuto un giorno riuscire utili alla completa difesa marittima di una Germania unificata.

La guerra della Danimarca del 1848 aveva fatto conoscere alla Prussia quanto fosse per lei necessario possedere una marina militare: quanto questa marina dovesse con più ragione essere indispensabile allorchè la grande patria tedesca si fosse tutta riunita in nazione. Anche questo concetto di una marina militare, dapprima accettato dalla Dieta, venne poi osteggiato e non potè attuarsi. La flotta della Confederazione creata da una deliberazione dell'assemblea nazionale di Francoforte il 14 giugno 1848 e insieme da una risoluzione dell'antica Dieta germanica, che ancora non erasi sciolta e deliberava a lato della assemblea costituente, cessò di esistere il 31 marzo 1852. Alcune navi che la componevano furono comperate dalla Prussia, altre alienate. La Prussia adunque si trovò obbligata a provvedere da se stessa non solo alla difesa delle proprie coste, ma benanco alla costituzione di una marina da guerra senza la quale non può concepirsi una seria difesa litoranea.

Ma l'esistenza e la continuazione di una marina non sono possibili senza gli arsenali convenienti per provvedere alla conservazione e alla riproduzione del naviglio che la compone. — Non si può d'altro canto ammettere di avere provveduto alla difesa marittima di uno Stato, senzachè la flotta abbia i suoi porti militari ben premuniti — le sue stazioni navali ben protette e difese — rappresentando queste località le vere basi di operazione per le squadre e per le navi — i veri punti di rifugio delle medesime.

Anche nel provvedere a questo primo e essenziale bisogno di una marina da guerra, la Prussia prese una determinazione cosi eminentemente nazionale e unitaria che non può essere dimenticata nel trattare questo argomento, poichè da solo basterebbe a dimostrare tutte le tendenze politiche di quello Stato che, sotto circostanze diverse e modi differenti, rappresentava nella patria tedesca quella parte che nella nostra penisola era cosi degnamente e altamente sostenuta dal Piemonte.

Il solo arsenale marittimo posseduto dalla Prussia era quello di Danzica, sulle coste del Baltico: arsenale che se un tempo poteva bastare per le poche navi della marina di quel regno, non si prestava più nè alle nuove esigenze delle flotte e meno ancora a un presumibile sviluppo nelle forze navali. D'altronde le coste germaniche si stendono benanco sul Mare del Nord: onde la Prussia vi rivolse lo sguardo.

Fra gli Stati della Confederazione, notevole sotto l'aspetto commerciale e marittimo era l'Oldembourg, che trovandosi inquadrato nel territorio dell'Annover, separava le coste di questo regno, ostile alle tendenze nazionali della Prussia. L'Oldemburg favorevole invece a questa politica presentava il vantaggio benanco di avere le coste sull'altro mare ove la Prussia non possedeva litorale di sorta. Si fu adunque con l'Oldemburg che venne il 20 luglio 1853 stipulato un trattato per la cessione di due territori nel golfo della Jahde, tra le foci dell'Ems e quelle del Weser, allo scopo di formarvi un porto di guerra prussiano. Il trattato fu definitivamente firmato al 1° dicembre 1853. I due territori erano necessari per erigervi sopra l'uno l'arsenale marittimo, per stabilire sull'altro, opposto al primo, alcune opere di difesa di contro a quelle della sponda occidentale ove doveva sorgere il nuovo stabilimento marittimo. È singolare la coincidenza delle vedute riguardo al pregio marittimo di quella posizione. Allorchè nel 1811 quel tratto di litorale che era compreso nel dipartimento delle Bocche del Weser, faceva parte dell'impero francese, Napoleone I ebbe il pensiero di costrurre un gran porto militare sulla Jahde. Furono allora erette alcune fortificazioni. Ma gli avvenimenti del 1813 e del 1814 impedirono di attuare il progetto. Anche l'amministrazione marittima della Confederazione germanica nel 1848 ebbe la medesima idea di adoperare

il golfo della Jahde per sede di un arsenale marittimo: però l'attuazione di questo concetto era riservata alla Prussia.

Il trattato con l'Oldemburg, oltre alla vendita dei due territori, stabiliva anche l'obbligo alla Prussia di proteggere quello Stato dal lato del mare e stipulava pure la concessione di una ferrovia destinata a mettere il nuovo arsenale in comunicazione con la rete ferroviaria prussiana.

Sottoposto il trattato alle Camere prussiane, venne da queste approvato alla quasi unanimità, avendo i soli deputati polacchi votato contro.

Fu subito dato mano ai lavori del nuovo porto militare, e 16 anni dopo, nel giugno 1869, il re Guglielmo poteva inaugurarlo, dandogli lo stesso Suo nome — *Wilhelmshafen*.

Non così avvenne per la ferrovia che doveva traversare il territorio dell'Annover. Solo dopo la guerra del 1866 essa potè eseguirsi, dacchè la Prussia era entrata di fatto in possesso di tutti i territori degli Stati germanici al di là del Meno.

Mentre la Prussia fondava il suo arsenale di Wilhelmshafen, istituiva in pari tempo una commissione, presieduta dal generale Moltke, per studiare e suggerire i mezzi più adatti onde difendere le *proprie* frontiere marittime sul Baltico.

Questi fatti non passarono inosservati all'Annover, che non potendo contrariarli nella Dieta, essendo essi di spettanza interna del regno di Prussia, attendeva l'occasione favorevole per controbilanciare l'effetto loro con qualche progetto di propria iniziativa. L'occasione sembrò presentarsi con la guerra franco-italiana del 1859 contro l'Austria, tanto più che le tendenze della Dieta germanica erano favorevoli a quest'ultima potenza. L'Annover quindi in quella occasione manifestò il proprio intendimento di provvedere da sè alla difesa del suo litorale, e così trovarsi sul Mare del Nord in condizioni analoghe a quelle della Prussia sul Baltico, scemando in pari tempo quella influenza che la Prussia poteva acquistarsi con il possesso del territorio cedutole dall'Oldemburgo. Ma la proposta dell'Annover non venne approvata dalla seconda Camera di quel regno, la quale senza opporsi direttamente alla iniziativa del Governo, rimandò l'esame del progetto alla sessione ordinaria degli Stati, ritenendo che la sua urgenza non fosse così manifesta da do-

verlo discutere in una sessione straordinaria quale era quella in cui veniva proposto.

Frattanto in Prussia si elaborava, con la cooperazione delle autorità di marina, un progetto completo di difesa delle coste germaniche anche di quelle *non appartenenti* alla Prussia. Oltre a ciò, nel gennaio 1860, riunivasi a Berlino una conferenza per trattare questo argomento di accordo con tutti gli Stati litoranei interessati. Questo oggetto, implicando la difesa comune della Germania, era per sua natura di spettanza della Dieta, epperciò nel 1861 furono presentate alla medesima, per parte della Prussia, talune proposte concernenti i lavori da eseguirsi sul Baltico, sulle coste del Mecklemburg e di Lubecca, e sul mare del Nord alla bocca dell'Elba, del Weser, della Jahde e dell'Ems, oltre a quelle che la Prussia si proponeva di eseguire sul proprio litorale.

Senonchè questa proposta generale e completa, sollevò la diffidenza della Dieta, dacchè una parte dei suoi membri, delegati dai vari Stati germanici, manifestò il timore che per tal modo venisse compromessa l'indipendenza di quei paesi che possedevano una frontiera marittima.

Approfittando di questo dissenso, l'Annover presentava alla Dieta il progetto di costrurre venti cannoniere, di concerto con le città anseatiche, onde essere addette alla difesa del litorale di quegli Stati, e più specialmente delle foci dell'Elba, dell'Ems e del Weser, mentre gli altri Stati, non prussiani, ne avrebbero dovuto costrurre trenta. Questa flottiglia di cinquanta cannoniere, doveva essere costrutta e mantenuta a spese di tutta la Confererazione.

La Prussia combattè queste proposte nella seduta dietale del 14 novembre 1861. La Dieta perciò, nel 1862, nominava una speciale commissione, presieduta pure dal maresciallo Moltke allo scopo di provvedere alla difesa del litorale tedesco sul Baltico e sul Mare del Nord. La commissione riunitasi ad Amburgo il 12 aprile 1862, proponeva il 24 maggio quanto segue:

1° che la difesa delle coste germaniche debba consistere in fortificazioni, in navi speciali, in ferrovie e in truppe;

2° che le opere di fortificazioni sul Baltico debbano proteggere Warnemünde e Travemünde sul territorio di Lubecca, e Wismar sulle coste del Mecklemburgo;

3° che le opere di fortificazione da erigersi sul Mare del Nord debbano servire a difendere le imboccature dell'Elba, del Weser e dell'Ems;

4° che per tali opere venga assegnata la somma di 10 milioni di lire;

5° che si costruiscano otto cannoniere corazzate con la spesa di 14,800,000 di lire;

6° che si compiano parecchi tronchi di ferrovia per mettere in comunicazione i punti principali del litorale con la rete ferroviaria della Germania;

7° che la Prussia abbia per proprio conto a provvedere alla difesa delle sue coste.

La guerra del 1864 modificò bentosto questi progetti, ritardandone benanco l'eseguimento.

In base al trattato di pace, conchiuso a Vienna il 30 ottobre 1864 con il quale mettevasi fine alla guerra tra la Prussia e l'Austria con la Danimarca, i ducati tedeschi venivano ceduti in comune alle predette due potenze formanti parte della Confederazione Germanica. Senonchè la successiva Convenzione di Gastein del 14 agosto 1865 poneva il ducato dell' Hostein sotto la dipendenza diretta dell'Austria. Però l'articolo 2° della Convenzione stabiliva quanto segue:

« I due contraenti hanno la volontà di proporre alla Dieta federale la creazione di una flotta germanica, e di assegnare a questa il porto di Kiel, quale porto federale. Fino alla esecuzione delle decisioni *ad hoc* della Dieta federale, le navi da guerra delle due potenze faranno uso di quel porto: il comando e la polizia vi saranno esercitati dalla Prussia. La Prussia è autorizzata a costrurre le fortificazioni necessarie alla difesa dirimpetto il passo di Friedichsort e di impiantare, sulla riva holsteinese della baia, gli stabilimenti marittimi adatti alle esigenze del porto di guerra. Queste fortificazioni e questi stabilimenti saranno del pari sottoposti al comando della Prussia: le truppe di marina e gli equipaggi necessari alla loro sorveglianza possono essere alloggiati a Kiel e nei dintorni ».

In questo modo la Prussia seppe giungere in possesso del magnifico golfo di Kiel, e quindi della località la più adatta sul Baltico

per farne la sede di un grande stabilimento navale. Ma prima che si compilasse il progetto per la costruzione di quell'arsenale, la Prussia provvedeva già alla difesa di quel golfo.

Il progetto definitivo per tale scopo venne presentato nei primi mesi del 1866 e comprendeva benanco la continuazione delle opere difensive per l'altro porto sulla Jahde. La difesa di questa posizione era valutata a 12 milioni di lire: quella di Kiel a 8,718,000: le somme furono ripartite in sei esercizi successivi. E i lavori per la difesa di Kiel si cominciarono nello stesso anno 1866: mentre quelli dell'arsenale lo furono soltanto nel 1868.

Ma risultati di ben maggiore importanza raggiunse la Prussia dalla guerra del 1866. Con la incorporazione dell'Annover la Prussia divenne padrona di tutte quante le coste germaniche tanto sul Baltico quanto sul Mare del Nord, e così si trovò in condizione di compiere il suo vagheggiato progetto.

Un prestito di 40 milioni di lire votato dal Reichsrath era inteso a provvedere ai due seguenti scopi:

1° costrurre nel Baltico alcune grandi stazioni fortificate;

2° stabilire alla foce dei grandi fiumi alcuni depositi fortificati nei quali le navi da guerra potessero trovare il mezzo di rifornire i loro approvvigionamenti e riparare le avarie di minore momento.

Nè solo le preoccupazioni della Prussia erano rivolte a difendere il litorale con opere permanenti di fortificazione, benanco prendeva le opportune misure per armare quei porti con artiglierie di nuovo modello. — I punti nei quali maggiormente importava alla Prussia di completare la difesa erano il porto militare di Kiel e la posizione di Wilhelmshafen sulla Jahde. Ad onta di tutti questi sforzi e di tutta questa attività allorchè scoppiò la guerra del 1870, il porto militare sulla Jahde era ancora in costruzione e la sua difesa consisteva soltanto nelle fortificazioni al Capo Hoppens e in alcune poche opere verso il mare. Vennero subito erette talune batterie di costa a protezione del porto — erano però opere provvisorie chè cessata la guerra dovevano dar luogo a una difesa più stabile e più completa. Le fortificazioni inoltre dei due porti militari germanici non erano ancora completamente armate, e quindi in condizioni vere di difesa. Siccome la squadra francese trovavasi pronta a prendere il mare, così la Prussia, per la grande inferiorità della sua marina

in confronto a quella della Francia, dovette rassegnarsi sul mare a una parte puramente difensiva. Le navi da guerra prussiane, che per l'improvvisa dichiarazione delle ostilità da parte della Francia, non avevano potuto essere richiamate in tempo, dovettero ricoverarsi in qualche porto neutrale. Quelle invece che trovavansi nello Stato furono destinate a proteggere i due porti militari di Kiel e della Jahde, dopochè l'entrata dei medesimi venne chiusa per mezzo di barricate.

La migliore difesa delle coste è certamente quella che proviene dalle condizioni naturali idrografiche di un litorale. Però sarebbe errore, a mio credere, quello di volere attribuire soltanto alla natura delle coste l'incolumità che nella guerra del 1870 ebbe a godere il litorale della Germania. Sarebbe parimenti errore l'attribuire l'inazione della marina francese al fatto delle opere di fortificazione o a quegli altri mezzi eventuali e accessori che difendevano le coste germaniche. Al collegamento di queste due circostanze — natura idrografica — difesa preparata del litorale — se ne aggiunse pure una terza, la mancanza cioè nella flotta francese di navi che per la loro immersione fossero in condizioni per potersi avvicinare opportunamente alle coste nemiche. Il naviglio di quella marina fu concretato in astratto, non sulle probabili eventualità del campo di azione nel quale poteva essere chiamato a esercitare la sua influenza sia politica, sia militare. E la Francia se ne accorse troppo tardi — quando non vi era più tempo per provvedere — quando per l'incalzarsi degli avvenimenti sarebbe stato inutile e senza effetto qualunque ulteriore tentativo. La flotta fu richiamata nei porti di Francia e i marinai destinati a mostrare il loro valore, la forte loro organizzazione militare, la loro ammirabile disciplina e abnegazione nella difesa *terrestre* di Parigi.

Si è adunque al concorso di tutte queste tre circostanze — che da un lato la Germania ha potuto rimanere tranquilla dalla parte del mare, mentre dall'altro la flotta francese fu costretta a rimanere inattiva e limitarsi all'ingrato ufficio di bloccare i porti germanici, dacchè le era sfuggita l'occasione di compiere la impresa veramente utile che avrebbe potuto tentare al primo aprirsi delle ostilità — quella cioè di effettuare uno sbarco sulle coste germaniche. Più tardi questa operazione era divenuta impossibile, dacchè la Francia non aveva truppe bastanti neppure per difendersi al Reno!

Ma la Prussia aveva provveduto ad ogni eventualità.

In data 20 luglio 1870 il comando di tutte le truppe che si trovavano nelle provincie limitrofe al mare venne affidato al generale Vogel di Falkenstein. Sotto i suoi ordini, e con il titolo di comandante in capo dell'esercito del Nord, stava il Granduca Mecklemburg-Schwerin quale comandante delle cinque divisioni incaricate di difendere le coste in caso di sbarco delle truppe francesi. Il quartiere generale era stabilito ad Annover. Al 23 luglio fu fatto appello alle popolazioni litoranee dei due mari per la formazione di un corpo volontario di guarda-coste che doveva serviva a collegare tra loro 29 località sul litorale del Baltico, erette in stazioni telegrafiche e in posti di osservazione. Una delle prime cure fu quella di far togliere dai loro siti tutti i fanali, i fari, i gavitelli, le *mede* e qualsiasi altro segnale atto a far conoscere l'andamento dei canali o la presenza di bassi fondi. Furono richiamati tutti i piloti costieri. — Venne dato ordine di chiudere per mezzo di catene e di torpedini, i canali navigabili e le imboccature della Jahde, del Weser, dell'Elba e di Kiel. In tutti questi punti furono messi in istato di armamento i forti a mare. — Nel tempo stesso in cui si davano queste disposizioni vennero accelerati i lavori di difesa a Kiel, a Amburgo, a Cuxhaven, a Flensburg, a Alsen. Però l'armamento di queste posizioni non fu compiuto se non ai primi di settembre.

La disposizione delle truppe per difesa delle coste era la seguente: una divisione di fanteria trovavasi a Amburgo con distaccamenti di osservazione a Newmünster e Lubecca: tre divisioni della landwehr erano scaglionate l'una sulla ferrovia annoverese da Hannover a Netzen per Celle, un'altra fra Brema e Nieuburg, la terza tra Lubecca e Wismar. Tutte queste truppe, oltre a quelle che componevano la guarnigione territoriale, erano disposte con lo scopo di impedire l'avanzarsi di un corpo nemico che avesse sbarcato, anzichè con quello di opporsi allo sbarco.

Quando i timori di una invasione francese dalle coste furono dileguati, la maggior parte delle predette truppe venne inviata in Francia sul teatro della guerra, finchè con il richiamo a Cherbourg, il 2 dicembre, della flotta francese, non essendovi più alcun motivo di inquietudine furono mantenute lungo le coste le sole truppe di

guarnigione, restando ferme però tutte le misure di precauzione anteriormente prese.

Dopo Berlino la città più importante dell'impero germanico, per numero di popolazione, è Amburgo, che in pari tempo è il più grande emporio commerciale della Germania. Sebbene distante 110 chilometri dalla costa, Amburgo, per mezzo dell'Elba, è in diretta comunicazione con il mare donde possono giungere i navigli della più grande immersione. Durante la guerra del 1870 tutto il movimento commerciale marittimo di Amburgo rimase sospeso, dacchè alla foce dell'Elba stava ancorata una divisione di corazzate francesi che teneva bloccato quel porto. Per maggiore difesa di quella posizione, oltre di avere tolto tutti i segnali che indicano la via da seguirsi per le navi che vanno a Amburgo, e senza dei quali non è possibile evitare i bassi fondi e quindi l'investimento, tutto il canale fu seminato di torpedini, e a Cuxhafen, che sta quasi all'imboccatura dell'Elba, venne stabilita una stazione di cannoniere. È anche da notarsi come nel canale di Cuxhafen non possa entrare se non una sola nave alla volta.

Cessata la guerra, le fortificazioni provvisorie vennero conservate per tutte le evenienze, con l'intendimento però di sostituirle poco a poco con altre opere definitive e di carattere permanente.

Nel 1871 venne quindi nominata una nuova commissione di difesa per le frontiere marittime. Essa cominciò i suoi lavori a Berlino nella seconda metà di quell'anno, in coincidenza con quelli intrapresi dalla commissione per la difesa generale dell'impero, presieduta dal Principe imperiale.

A seconda delle proposte di questa commissione — che mai venne sciolta — furono concretati e condotti a termine i vari lavori che completano la difesa dei punti principali delle coste germaniche, i quali servono così per base di appoggio a quei lavori provvisori di difesa che in caso di guerra si trovasse necessario eseguire per mettere al coperto qualche altra posizione.

I punti del litorale che trovansi difesi con opere permanenti sono i seguenti:

sul *mare Baltico*.

— l'entrata del Kurische-Haff presso Memel e quella del Friesche-haff presso Pillau in sostegno della fortezza di Königsberg

situata sul fiume Pregel a 7 chilometri dal suo sbocco nel Friesche-Haff;

— l'imboccatura della Weichsel, Weichselmünde e Neufahrwasser che si appoggiano sopra Danzica;

— Rügenwalde;

— Colberg;

— l'entrata del grande e del piccolo Haff presso Swinemünde e Peenemunde;

— Stralsund;

— il porto militare di Kiel;

— Flensburg;

— le opere di Düppel e Sonderburg a difesa del passaggio tra l'isola di Alsen e la costa dello Schleswig.

sul *Mare del Nord*.

— i lavori alle foci dell'Elba, del Weser e dell'Ems;

— le fortificazioni della Jahde e dell'arsenale militare di Wilhelmshafen.

Tutti questi forti che da un capo all'altro — dal confine russo a quello olandese — cingono le coste germaniche, sono armati di cannoni della maggior portata, e le opere di fortificazione furono costrutte a seconda dei metodi più recenti e i più adatti per resistere agli attacchi delle odierne navi corazzate.

Però la difesa litoranea della Germania non consiste soltanto in opere di fortificazione, ma benanco nell'ampio impiego dei mezzi accessori come torpedini, torpediniere e ostruzioni artificiali da impiegarsi, in caso di guerra, per chiudere le bocche dei vari canali di navigazione che danno accesso ai porti.

Nel venturo anno la Germania avrà 30 torpediniere: 12 per il Mare del Nord, 18 per il Baltico. Queste ultime devono formare tre divisioni con sede a Alsen-Sonderburg, a Swinemünde e a Danzica. — Altona sarà il centro per regolare la difesa delle coste.

Le condizioni inoltre nelle quali trovasi il litorale della Germania, situato sopra due mari diversi e tagliato dalla Danimarca, fece sorgere il concetto, sia per una migliore difesa, sia per una maggiore libertà nell'impiego delle forze navali, di costrurre un canale che dal Mare del Nord conducesse al Baltico, offrendo così un appoggio sicuro e coperto, in ogni evenienza, alle più grosse navi della flotta.

Ma non sembra che all'attuazione di questo progetto trovinsi di accordo i due uomini che in Germania esercitano la maggiore influenza nelle cose di Stato e in quelle militari.

Il principe di Bismark, infatti, sarebbe favorevole a questo canale di congiunzione tra i due mari non soltanto sotto il punto di vista della difesa, ma benanco come opera eminentemente industriale e commerciale. Per l'opposto il maresciallo Moltke vi è contrario, e fino dal 1873, nella discussione del bilancio della marina, mentre si faceva allusione a questo progetto, ebbe a dire che se la Germania fosse disposta a consacrare per la marina militare la somma di 50 o forse anche di 60 milioni di talleri, sarebbe meglio impiegarli direttamente nella flotta, anzichè spenderli per la costruzione di un canale che dovesse poi servire alla flotta stessa. Le osservazioni di una così eminente celebrità in fatto di cose militari, sembra abbiano prevalso, dacchè nulla accenna che la Germania intenda accingersi a questa opera colossale e che a primo aspetto può ritenersi di grande utilità nel senso militare servendo a riunire con un canale coperto i due maggiori arsenali suoi, quello di Wilhelmshafen con l'altro di Kiel e indirettamente quindi con Danzica, ove trovasi l'antico arsenale della Prussia.

Due circostanze possono forse indurre quell'impero a soprassedere a questo lavoro. La libertà nei movimenti delle flotte si ottiene assicurando alle medesime la migliore difesa nelle loro basi d'operazione, le quali sono gli arsenali e le stazioni navali. Ora queste due circostanze la Germania ha potuto e saputo raggiungere nel modo migliore. I due nuovi porti militari di Wilhelmshafen e di Kiel posseggono il più importante dei requisiti che ne assicurano la difesa, quello cioè di trovarsi internati dal litorale, lontani quindi dal tiro efficace e diretto delle navi. L'accesso ai medesimi non può aversi se non percorrendo canali lunghi e stretti, i quali a ogni evenienza possono facilmente difendersi oggidì, e chiudersi per mezzo di ostruzioni artificiali. Oltre i suoi tre porti militari, la Germania ha ancora nove stazioni navali fortificate e ben difese: delle quali cinque trovansi sul Baltico, e quattro sul Mare del Nord. Tutto questo sistema permette certamente alla flotta la più ampia libertà di azione nei suoi movimenti, mentre in pari tempo le assicura, a brevi distanze lungo le coste, i luoghi di rifugio.

Ma ad ammaestramento ed esempio credo ora opportuno riepilogare quanto ha fatto la Germania per la difesa delle sue frontiere marittime.

La Germania che per la forza della sua marina e anche per lo sviluppo al quale è destinata avrebbe potuto limitarsi a un solo porto militare, pure, avendo due mari da difendere, costrusse un arsenale per ciascuno di questi, erogandovi ingenti spese tanto per gli stabilimenti navali, quanto per la loro difesa militare. Non sembra adunque che quell'Impero ritenga cosa utile la *unicità* negli arsenali marittimi.

A rovescio di quanto si è fatto in qualche altro paese, prima ancora di iniziare le opere marittime per gli arsenali, venne invece pensato dalla Germania a difendere le località ove questi edifici dovevano sorgere, onde così si trovassero già protetti tostochè si fossero costrutti.

Oltre ai veri porti militari vennero anche fortificate talune altre posizioni le quali sono adatte per eventuali stazioni di una flotta.

Furono difesi tutti i punti del litorale che possono presentare qualche possibilità per uno sbarco, nonchè quelli che per la loro profondità possono venire avvicinati dalle grosse navi.

Si fortificarono tutte le entrate dei fiumi e dei canali che in quei mari permettono l'accesso alle navi di una flotta. Si pensò pure a difendere i centri principali del commercio marittimo germanico e per accrescere questo sistema di difesa permanente venne prevista la combinazione di quei mezzi accessori che oggidì possono adoperarsi efficacemente a vantaggio della difesa e nel tempo stesso a offesa delle flotte, come torpedini mobili e navi torpediniere.

La composizione del naviglio della Germania è concepito non in astratto, ma per qualità e tipo di navi corrisponde alle condizioni idrografiche del litorale, al campo probabile di azione nel quale può venire adoperato, allo scopo infine che ebbe la Germania nel crearsi una flotta.

Tutti i porti militari, tutte le stazioni navali, sono congiunte direttamente con le reti ferroviarie che traversano la Germania a varia distanza tra loro in senso quasi parallelo alle coste. Con un tale sistema ferroviario, concepito essenzialmente in vantaggio della difesa interna e litoranea, riesce agevole alla Germania di traspor-

tare e concentrare sopra qualunque punto delle sue coste quel nerbo di forze terrestri, capaci di impedire uno sbarco o quanto meno di opporsi all'avanzarsi di un esercito che avesse trovato il modo di sbarcare.

Da quanto ho esposto fin qui risulta evidente come la Germania abbia provveduto con avvedutezza e sagacia alla difesa delle sue frontiere marittime tenendo conto delle operazioni compiute nelle guerre contro la Danimarca, per ciò che risguarda la difesa sul Baltico, e dei timori che nel 1870 poteva destare la presenza della flotta francese nei due mari sui quali giace il suo litorale. Risulta parimenti come avendo premunito così validamente le sue coste, da questo lato quell'Impero non abbia motivo di preoccupazione in qualsiasi evenienza. Affinchè la Germania potesse nutrire qualche inquietudine dal lato di mare in caso di guerra farebbe d'uopo che si trovasse di fronte a una potenza o a una coalizione, capaci di tenere impegnate per terra tutte quante le forze militari del suo numeroso esercito, e per mare essere in caso di contemporaneamente bloccare tutti i porti nei quali si trovassero le navi germaniche, disponendo di altra forza navale e di un corpo di esercito sufficiente l'una per proteggere lo sbarco, l'altro per eseguirlo in forze sufficienti, vincendo insieme le difficoltà naturali che presentano quelle coste per consimili operazioni. Eventualità di questo genere sfuggono a qualsiasi previsione, poichè inammissibili e per la posizione che occupa la Germania tra le Potenze d'Europa e per la sua politica e per le relazioni che quella Nazione ha contratto con altre.

6° *Russia.*

La condizione della Russia rispetto alle sue coste, dal punto di vista geografico, è la peggiore di qualsiasi altro Stato europeo. Infatti l'Impero Russo ha il suo litorale sopra quattro mari — Oceano del Nord — mar Baltico — mar Nero — Oceano Pacifico — separati tra loro da vasti continenti e da Stati diversi o da condizioni naturali così difficili, da impedire la libera navigazione da un mare all'altro in ogni circostanza, come sarebbe il passaggio dalle coste della Siberia sul mare Artico a quelle sui mari del Giappone. Oltre a ciò la Russia

possiede un vasto mare interno, il mar Caspio, che nel suo litorale meridionale confina con la Persia. La difesa adunque delle coste russe assume una particolarità singolare per il grande distacco tra i vari suoi litorali e per la speciale importanza di ciascuno dei medesimi.

Le coste russe del Baltico, sono come le coste germaniche sullo stesso mare, formate quasi intieramente di sabbie e di lande, e protette da dune poco elevate. I due Golfi di Botnia e di Finlandia sono seminati di scogli, di isole e di rompenti. La navigazione vi è poi impedita durante la stagione invernale per causa dei ghiacci.

Le coste del mar Nero, parte sono basse, sabbiose e intersecate da stagni, parte sono dirupate come nella costa meridionale della Crimea. Sul litorale verso il Caucaso trovansi frequenti scogli, mentre abbondano i banchi di sabbia a occidente di Odessa. Nebbie molto dense coprono il mar Nero durante l'inverno.

Nel mare di Azof, dipendenza del mar Nero, la mancanza di profondità e i bassi fondi mettono ostacolo alla navigazione, prescindendo dalla circostanza che durante l'inverno quel mare trovasi comunemente gelato.

In generale il mar Nero con le sue dipendenze veniva in addietro considerato molto pericoloso dai naviganti, e ciò per difetto di esatte carte idrografiche e per le incertezze che accompagnano la navigazione a vela in mari ristretti, dominati da forti correnti, sprovvisti di buoni ancoraggi. Ora con le navi a vapore e con i progressi della idrografia gran parte di questi inconvenienti trovansi eliminati.

Esaminando in generale le condizioni delle coste della Russia in quei mari che possono prestarsi a invasioni da potenze Europee, devesi dedurre che difficilmente esse si prestano a operazioni nemiche di questo genere, ad attacchi efficaci da parte delle flotte, essendo queste, in ispecie nel Baltico, obbligate a tenersi a grandi distanze dai litorali.

Non pertanto, sulle coste meridionali della Russia, venne eseguita la più importante operazione di sbarco che registrino gli annali marittimi. Però il fatto dello sbarco in Crimea non deve considerarsi siccome esempio che possa ripetersi così facilmente: bisogna tenere conto delle circostanze eccezionali che permisero di effet-

tuarlo. Contro la Russia erano alleate le due più potenti nazioni marittime del mondo, l'Inghilterra e la Francia: — la Francia, che in quell'epoca era inoltre la più forte potenza militare. — Queste due nazioni sostenevano la Turchia, paese limitrofo alla Russia, in possesso di una grande parte del litorale del mar Nero. Tutti gli Stati di Europa rimasero neutrali, eccetto il Piemonte, che unendosi agli alleati obbligava l'Europa a riconoscere così, la questione italiana. Era adunque una generale coalizione contro la Russia; e come nel 1814 e 1815 gli eserciti della Francia non poterono resistere alla coalizione militare europea, così nel 1854 nulla poteva bastare per opporsi alla coalizione militare marittima europea contro la Russia. A tutto ciò devesi aggiungere la condizione nella quale era quel vasto Impero rispetto alle vie di comunicazione. Ma queste circostanze possono forse nuovamente riprodursi? E quand'anche il fatto storico si rinnovasse, non è sopra consimili combinazioni eccezionali che si devono stabilire le probabilità eventuali di una guerra, e quindi le congetture sul sistema di difesa di uno Stato, sulla potenza militare e marittima del medesimo, sulla efficacia dei mezzi impiegati per la sua difesa.

Dall'epoca nella quale la Russia cominciò a estendersi sul Baltico e sulle coste del mar Nero, essa cercò di dominare ambedue questi mari, che per una singolare coincidenza geografica trovansi tutti due chiusi da stretti che stanno in mano di altre Potenze. La conquista della Finlandia, che pose la Russia non soltanto in possesso di quel golfo ma benanco del mare di Botnia — l'occupazione delle isole di Aland dalle quali si domina la Svezia — la presa della penisola di Crimea nel 1784 — sono altrettanti fatti che derivano dagli intendimenti della Russia di avere, cioè, il predominio sopra i due mari europei che toccano il suo litorale — la continuazione perenne e costante della politica di Pietro il Grande.

Mano mano che queste conquiste avvenivano, la Russia, senza perdita di tempo, premuniva le coste con opere di difesa le meglio adatte a resistere alle offese marittime. La più notevole operazione di mare che siasi compiuta durante la guerra di Crimea è quella senza dubbio dello sbarco. Ma è pur necessario d'altra parte riconoscere come le imponenti forze navali degli alleati si sieno limitate a ben poche offese contro i litorali del mar Nero e del Baltico. Le flotte

spedite in quest'ultimo mare non si sono mai avventurate a un attacco contro di Kronstadt, il centro principale della potenza marittima russa nel Baltico. Nel 1854 quelle flotte presero Bomarsund con il concorso di un corpo da sbarco. Le forze marittime alleate in quello stesso anno bombardarono Odessa e attaccarono una sola volta Sebastopoli, altro centro principale della forza navale russa sul mar Nero — il 17 ottobre — alla distanza di 1200 metri — nè durante tutto il periodo di assedio si impegnarono in altri attacchi contro la fortezza. — Nel successivo anno 1855 nel Baltico venne bombardata Sweaborg alla distanza rispettabile di 3000 metri, impiegandovi un naviglio speciale. Nel mar Nero le squadre alleate si impossessarono delle foci del Dnieper. Tuttociò permette di ritenere che tanto per la natura idrografica dei litorali contro i quali dovevano agire gli alleati, quanto per le condizioni di quei mari, come altresì per il sistema adottato dalla Russia nel difendere le sue coste, dovesse riuscire impossibile eseguire altre operazioni marittime all'infuori di quelle poche testè accennate.

Dure assai, e direi anche umilianti, furono le condizioni imposte alla Russia con il trattato di pace firmato in Parigi il 30 marzo 1856. Gli articoli 11° e 13° del medesimo miravano ad impedirle di avere una marina militare nel mar Nero. Nè flotta, nè arsenali di guerra essa poteva più possedere in quel mare che bagna le sue frontiere meridionali.

Il contegno diplomatico di quel vasto impero dopo la pace di Parigi è conosciuto con la frase *raccoglimento della Russia*. E infatti essa si raccolse per tenere conto delle dure lezioni avute — per riparare i gravi danni sofferti — per riordinare la sua potenza militare in modo più conforme alle esigenze dell'epoca moderna e delle sue condizioni territoriali e geografiche. I popoli non si umiliano impunemente! Nel 1870 due grandi nazioni rivendicarono le antiche umiliazioni subite — la Prussia con la guerra contro la Francia — la Russia con la denuncia del trattato di Parigi in quella parte che concerneva la neutralizzazione del mar Nero. — Il nuovo trattato firmato a Londra il 13 marzo 1871, abrogando gli articoli 11° e 13° della pace di Parigi, permetteva alla Russia di possedere per l'avvenire una flotta di guerra nel mar Nero. I fatti di Crimea avevano abbastanza dimostrato gli inconvenienti così militari, come

marittimi del porto di Sebastopoli. Situato all'estremità di una penisola, esso può facilmente essere tagliato fuori dal resto dell'impero; e per impedire questo fatto sarebbe necessario difendere tutti i punti di approdo della Crimea, nei quali riesca possibile uno sbarco. Inoltre il porto di Sebastopoli presenta il gravissimo inconveniente di essere esposto ai bombardamenti. Con le odierne artiglierie, più ancora che non nel 1854, un arsenale non è più sicuro in quel porto: può essere facilmente bersaglio dei tiri nemici mentre le navi si tengono discoste dai forti in guisa da non avere probabilità di rimanere seriamente danneggiate. Questi motivi indussero la Russia a rinunciare alla ricostruzione del porto militare di Sebastopoli e cercare, dopo il 1871, una località più adatta sopra quelle coste ove erigere il suo stabilimento marittimo militare per il mar Nero.

La località prescelta fu il porto di Nicolajeff che anche in passato era il porto nel quale la flotta del mar Nero veniva costrutta, preparata e armata, mentre Sebastopoli era il porto di stazione delle flotte già allestite. Non potendo, dopo la pace di Parigi, più esistere Sebastopoli, nè alcun altro porto di guerra analogo, la Russia dovette pure rinunciare a Nicolajeff, ove dal 1856 al 1871 non furono più costrutti se non navigli di piccola dimensione, quali erano stati acconsentiti dal trattato di Parigi. Ma dopo il 1871 la Russia si accinse all'ingrandimento di quell'arsenale, onde metterlo in condizione da potere costrurre le odierne navi corazzate.

Nicolajeff è situato al confluente dell'Ingul e del Bug, alla distanza di 20 miglia dallo sbocco del Bug nel Dnieper. Da questo punto alla foce del Dnieper, e quindi al mare, vi sono circa 16 miglia per cui Nicolajeff si trova internato dal litorale quasi 70 chilometri. La foce del Dnieper che costituisce l'entrata per Nicolajeff non giunge a quattro chilometri di larghezza ed è difesa dalle due fortezze di Otchakov e di Kinbourn situate da una e dall'altra parte. Queste due opere furono attaccate dalle squadre alleate durante la guerra di Crimea. Nicolajeff oggidì costituisce adunque l'arsenale e il porto militare della Russia sul mar Nero.

I cantieri di costruzione per la flotta del Baltico sono a Pietroburgo sulla Newa — le navi dopo costrutte vengono allestite e armate a Kronstadt, a 22 chilometri dalla foce della Newa. In quel-

l'isola, chiave di Pietroburgo, Pietro il Grande fondò nel 1710, uno stabilimento marittimo. Un canale lungo, stretto e sinuoso, nel quale le navi non possono presentarsi di fronte se non una alla volta, forma l'accesso di Kronstadt: e questo canale è dominato da forti, costrutti secondo i più recenti sistemi e armati di 700 cannoni di grosso calibro.

Ambedue gli arsenali adunque della Russia sono validamente difesi e situati lontani dal litorale, oltrechè protetti naturalmente dalle condizioni idrografiche delle rispettive coste.

Oltre a questi due stabilimenti nei mari d'Europa, la Russia ha costrutto di recente sulle coste del Pacifico un nuovo porto militare. La stazione navale per quelle coste trovavasi nel mare di Okotsh, posizione sfavorevole tanto per la rigidezza del clima, quanto per condizione idrografica. Sulla costa della Mantschiure, che la Cina cedette alla Russia, venne prescelto il porto di Wladiwostock per erigervi un arsenale e quindi un porto militare. Il sito è adatto a facile difesa e ha una speciale importanza strategica in caso di guerra della Russia contro una potenza commercialmente interessata nei mari della China e del Giappone, offrendo comoda base di operazione per le navi di crociera e per una flotta armata in corsa, come la Russia stava appunto preparando nel 1878.

Ma oltre a premunire gli arsenali, la Russia hà avuto sempre cura di provvedere benanco alla difesa di altri punti del suo esteso litorale.

Allorchè scoppiò la guerra di Crimea, venne subito riconosciuta la inefficacia delle piccole batterie di costa: epperciò tutti i forti isolati posti sul litorale del mar Nero vennero disarmati e distrutti. Rinunciavasi così a una inutile difesa dinnanzi alle potenti flotte degli alleati. Le coste settentrionali della Russia sul Baltico presentando invece, per la natura loro, condizioni idrografiche assai vantaggiose alla difesa, vennero messe in istato di armamento, in ispecie quelle della Finlandia, istituendo puranco in quel Golfo e in quello di Botnia una flottiglia a remi come naviglio accessorio di difesa litoranea.

Dopo la pace di Parigi le prime cure della Russia furono rivolte alla costruzione delle ferrovie, le quali tutte vennero tracciate giusta concetti e scopi strategici per la pronta concentrazione di truppe

tanto sul litorale del mar Nero, quanto sopra le coste del Baltico, tendendo esse a porre in comunicazione le fortezze di Kertch e di Kiew sul basso Dnieper con Mosca, e quelle di Sweaborg e Viborg in Finlandia con Pietroburgo.

Se il porto di Sebastopoli non può oggidì essere più adatto quale porto militare di guerra, può sempre servire, in date circostanze, come base di operazioni navali o come eventuale punto di appoggio per una squadra. Esso venne quindi scavato allo scopo di dare accesso nel medesimo alle più grandi navi corazzate. — Lo stretto di Jenikalé che congiunge il mar Nero con quello di Azof fu pure approfondito, e questo lavoro continua anche oggidì: così parimenti lo furono le foci del Don e quelle del Dnieper. Perchè le grosse navi da guerra possano giungere a Pietroburgo, si provvide puranco alla escavazione della Newa.

In quest'ultimo decennio vennero rinforzate le opere di difesa, già per se stesse formidabili, di Krostadt, e così pure di Nikolajeff, riducendo Kertch a fortezza di primo ordine, e premunendo il passo di Jenikalé con opere analoghe per importanza a quelle di Kronstadt. — Furono pure sistemate talune stazioni navali di rifugio per la flotta nel Baltico, nel mare di Azof e nel mar Bianco, le quali in tempo di pace agevolano puranco la navigazione commerciale.

L'insurrezione della Hercegovina nel 1875 risvegliò senz'altro la questione d'Oriente. Prevedendo una guerra con la Turchia, la Russia rivolse di preferenza la sua attività ad accrescere le fortificazioni di quei punti che stanno sulle sue frontiere meridionali. Nuove opere vennero costrutte a Otchakow, il gran perno della difesa di Nikolajeff: venne pure premunito il porto commerciale di Odessa collegandolo nel sistema difensivo con la fortezza di Akkerman sul Dniester: si fortificarono l'istmo di Perekop e vari punti sulle coste della Crimea: si aumentarono infine le difese dello stretto di Jenikalé e quelle sulle coste del Caucaso.

La Convenzione, annessa al trattato di pace firmato a Parigi dopo la guerra di Crimea, relativamente alle isole di Aland, obbligava la Russia a non fortificarle nè a mantenervi o crearvi alcun stabilimento militare o marittimo. In quelle isole, di contro alla costa Svedese, che dominano l'entrata del golfo di Botnia, stava la fortezza di Bomarsund che fu presa dagli alleati nel 1854. La Russia

non fortificò più nè quelle isole, nè alcun altro punto della costa occidentale di Finlandia. Però quelle coste non si prestano a verun tentativo di invasione: la natura loro rappresenta una sufficiente difesa.

Negli altri golfi e mari che bagnano il litorale europeo della Russia la difesa si appoggia sopra i seguenti punti:

nel *golfo di Finlandia*;

— Sveaborg, fortezza di 1° ordine, che copre Helsingfors, capitale della Finlandia, e la sua rada, posizione questa nella quale potrebbesi eseguire una qualche operazione di sbarco;

— Wiborg, piazza forte di 2° ordine al fondo del golfo dello stesso nome, che serve a difendere la rada di Transund la quale pure si presta a un tentativo di invasione dal litorale;

— Kronstadt, a protezione della capitale e dell'arsenale marittimo di Pietroburgo;

— Revel;

— Dünamünde, che difende la città e il golfo di Riga.

nel *mar Nero* e sue dipendenze;

— Nikolajeff, arsenale marittimo;

— Otchakov e Kimburn che difendono l'entrata del Dnieper e quindi Nikolajeff;

— l'istmo di Perekop:

— Kertch che comanda lo stretto di Jenikalé e quindi difende il passaggio dal mar Nero a quello di Azof;

— Sewastopoli e alcune altre fortificazioni sulla costa della Crimea:

— Odessa e Akkerman a difesa delle foci del Dniester e della stessa città di Odessa.

Al pari di tutte le altre nazioni marittime, anche la Russia non fece consistere la difesa litoranea soltanto in opere di fortificazione, ma nel suo sistema difensivo trovano largo impiego quei mezzi che si prestano alla difesa sussidiaria e ravvicinata delle coste, come torpedini, torpediniere e navi speciali, e ne fece uso appunto nella recente guerra del 1877, in ispecie nelle operazioni sul Danubio.

Con l'intendimento concreto di provvedere alla difesa particolare delle due posizioni le più notevoli del mar Nero, lo stretto di Kertch e la foce del Dnieper, l'ammiraglio Russo Popof imaginò le sue navi

circolari, che dal nome suo vengono dette *Popofke*, singolarmente adatte alla difesa mobile delle coste per quei punti che hanno una limitata profondità.

Dal fin qui detto emerge come anche la Russia abbia seguito gli stessi metodi che tutte le altre potenze marittime ritennero necessario adottare per la loro difesa litoranea, e come vi abbia provveduto mettendo al coperto i propri arsenali e quei punti delle coste che presentano qualche probabilità per una invasione o che hanno uno speciale valore strategico.

7° *Svezia Norvegia.*

La penisola scandinava è attaccata alla Russia dalla parte della Finlandia tra il Mare Glaciale e il golfo di Botnia. Le sue coste sono quindi bagnate dall'Oceano Artico, dall'Atlantico, dai mari che servono di comunicazione tra l'Atlantico e il Baltico, dal mar Baltico e dal golfo di Botnia.

Sulle coste della Norvegia il mare ha scavato, lungo il litorale, sinuosità profonde, formando così in tutto quel tratto che è bagnato dall'Atlantico una quantità di golfi e di seni le cui rive sono per la massima parte alte, scoscese e tagliate a picco.

Le coste della Svezia, quantunque ugualmente rocciose al pari di quelle della Norvegia, sono però molto più basse di queste. Un gran numero di isolotti, scogli, rompenti, alcuni sotto acqua, altri che sorgono appena dal mare, circondano e proteggono il litorale così della Norvegia come della Svezia, opponendosi in tal modo a qualsiasi tentativo di sbarco.

Il regno di Svezia e Norvegia poco si intromette negli affari diplomatici che agitano l'Europa. I suoi interessi e le sue aspirazioni stanno in modo speciale e quasi esclusivo nel Baltico.

Ma anche senza concepire speranze di rivendicazione delle provincie Svedesi cedute alla Russia: senza mettersi alla testa di un movimento nazionale dei popoli scandinavi, la Svezia non può fare a meno dal premunirsi contro l'impero russo e trovarsi sempre pronta a quelle eventualità che forse un giorno potrebbe essere chiamata a guidare e a concretare.

È difficile concepire una invasione di quella penisola dall'unica sua frontiera terrestre, poichè le condizioni del clima e del suolo — la mancanza di ogni risorsa necessaria ad un esercito invasore, la garantiscono abbastanza. Perciò la Svezia ha d'uopo di rivolgere la sua attenzione soltanto alle offese provenienti dal mare. D'altronde le guerre sostenute dalla Svezia, in ispecie quelle in sul finire dello scorso secolo, dimostrano come le ostilità contro quello Stato abbiano per campo di azione e per mezzo diretto il mare, e come per premunirsi dalle medesime riesca indispensabile provvedere alla propria difesa marittima in analogia alle sue condizioni geografiche e idrografiche.

Il sistema difensivo della Svezia e Norvegia è quindi basato sopra i seguenti criteri:

1° possedere un naviglio speciale atto a impedire uno sbarco;

2° fortificare talune isole di importanza strategica, in particolare modo quelle che servono a protezione delle due capitali.

3° difendere gli arsenali e i porti militari.

Gli stabilimenti marittimi sono: per la Svezia, a Calscerona e all'isola di Skeppskolm di fronte a Stoccolma: per la Norvegia, a Horten nel golfo di Cristiania. Queste località trovansi tutte fortificate e difese; le opere di Horten servono inoltre a difesa di Cristiania: i passi e canali che conducono a Stoccolma, sono validamente fortificati.

Fra le due capitali, a metà della penisola, havvi Carlsborg, ridotto centrale della difesa del regno e nel tempo stesso punto di appoggio e di sostegno alla difesa litoranea.

Tanto la marina svedese, quanto quella di Norvegia, dacchè in quello Stato le due marine hanno autonomia propria, sono costituite allo scopo principale di provvedere alla difesa ravvicinata delle coste per mezzo di monitors e piccole navi corazzate, di torpediniere e di cannoniere a vapore.

La difesa quindi di quel regno — tenuto conto delle sue speciali condizioni — non differisce nei concetti e nei mezzi dal sistema ovunque adottato.

8° *Danimarca.*

La Danimarca, come Stato, trovasi costituita in modo singolare dacchè si compone di parecchie isole e di un territorio, il Jutland, unito al continente europeo. I mari che la bagnano sono il Baltico, il Cattegat e il mare del Nord. La comunicazione tra il Cattegat e il Baltico si effettua per mezzo del Sund che separa a brevissima distanza l'isola danese di Seeland dalla costa della Svezia, fra quest'isola e l'altra di Fionia havvi il Gran Belt, e tra la Fionia e il Jutland l'altro passaggio detto il Piccolo Belt.

Le coste delle isole danesi sono in parte scoscesi e alte, in parte basse e sabbiose per guisa che in taluni punti si elevano appena dal mare. La costa del continente danese sul mare del Nord è paludosa o sabbiosa: quella orientale è più alta, con spiaggie scoscesi e dirupate.

Una quantità di seni s'addentra in queste coste, le quali sulla parte occidentale, si prolungano sott'acqua con una pendenza così dolce, che solo alla distanza di trenta miglia trovasi la profondità di appena 30 metri. Molti bassi fondi pericolosissimi impediscono alle navi di avvicinarsi al litorale. In tutta la penisola del Jutland, sul mare del nord, non havvi un porto sicuro per le grosse navi. Il passaggio dal mare del Nord al Baltico per lo Skager Rak si effettua sempre al largo dalle coste della Danimarca.

Se gli Stati che hanno la loro capitale situata sul mare sentono maggiore il bisogno di possedere una marina di guerra, e quindi questo fatto torna a vantaggio dello sviluppo delle loro forze navali, consimile circostanza presenta da un'altra parte non pochi inconvenienti per ciò che concerne la difesa. Infatti per quegli Stati riesce necessario fortificare la loro capitale, perchè il centro principale di un paese ove ha sede il Governo, non può rimanere esposto agli attacchi di qualsiasi nave nemica. Ma in oggi non riesce cosa facile proteggere una città marittima, quando la natura non vi concorre. Oggidì per farlo, è d'uopo che essa trovisi abbastanza discosta dal litorale, in guisa che per giungervi occorra passare per canali lunghi, stretti e tortuosi, che la costa sia protetta da bassi fondi, che la na-

tura infine abbia provveduto alla difesa della città con ostacoli avanzati e lontani.

Copenhagen possiede qualcuno di questi requisiti — non tutti. La sua posizione adunque non è delle più favorevoli. Non è nemmeno la più adatta come centro del Governo, essendo alla estremità del regno, sopra un'isola, disgiunta così non soltanto dalla parte continentale dello Stato, ma separata pur anco dalla stessa mediante un'altra isola, parimenti di grande estensione. Copenhagen più che la capitale della Danimarca ricorda come al principio di questo secolo la Norvegia si trovasse unita alla monarchia danese. Oggidì più che in passato quella capitale è esposta e minacciata da bombardamenti marittimi anche perchè contiene l'arsenale navale, e quindi il centro della sua potenza marittima.

Esaminando le condizioni speciali dei territori che costituiscono la monarchia danese si può dedurre come un attacco contro la medesima può prefiggersi i seguenti scopi: bombardare la capitale, — intercettare le comunicazioni tra le varie parti del regno e tra queste e la capitale — invadere la parte continentale del regno, cioè il Jutland — eseguire infine uno sbarco nelle due grandi isole di Fionia e di Seeland sulla quale trovasi la capitale del regno.

L'attacco di Copenhagen del 2 aprile 1801, dopochè la squadra inglese aveva forzato il passaggio del Sund, costituisce uno dei fatti gloriosi di Nelson. Fu eseguito esclusivamente dalla flotta e compiuto innanzi che le bombarde e cannoniere prendessero posizione. Nel 1807 invece Copenhaghen dovette cedere dinanzi a un assedio regolare avendo gli Inglesi sbarcato 27 mila uomini sull'isola di Seeland. Questi due fatti dimostrano come Copenhagen possa essere minacciata sia semplicemente dalle operazioni di una flotta, sia dall'azione combinata delle navi con le truppe di terra che avessero invasa l'isola sulla quale è situata.

Le guerre che la Danimarca ebbe a sostenere nel 1848 e 1849 contro la Prussia e la Confederazione germanica, e nel 1864 contro la Prussia e l'Austria, dimostrano per contro come la Danimarca possa essere attaccata da un esercito che penetrasse dalla sua parte continentale. Le operazioni in quelle due circostanze furono quasi per intiero sostenute dalle truppe di terra poichè la Prussia non poteva in allora disporre di una forza navale sufficiente per

meglio combinare i movimenti degli eserciti con fatti navali, e l'Austria aveva inviato contro la Danimarca una squadra di navi che se aveva lo scopo di opporsi alla flotta Danese, per la loro qualità non si prestava a operazioni di guerra negli stretti della Danimarca e sui vari litorali di quel regno.

L'esperienza di queste guerre e il fatto che oggidì la Germania oltre di possedere una flotta, per l'annessione dei due ducati, domina la Fionia e il piccolo Belt, obbligarono la Danimarca a rivolgere la propria attenzione principalmente a difendere e garantire la capitale. Allorchè fu concretato un progetto di difesa nazionale per la Danimarca, la lotta dei partiti nella seconda Camera e le divergenze tra le opinioni del Ministero della guerra con quelle del comitato di difesa impedirono che le proposte del Governo venissero approvate: ed è recente il ricordo delle crisi ministeriali, dello scioglimento della camera, delle dimissioni dei ministeri, per l'opposizione incontrata da quel progetto di legge. Il Governo senza rinunziare ai suoi disegni pensò, nel 1876, di raggiungere lo stesso scopo per mezzo di crediti straordinari da inscriversi annualmente sui bilanci della guerra e della marina.

Il piano di difesa progettato consisteva:

1° in fortificazioni sul Grande e sul Piccolo Belt;

2° nel rinforzare con altre batterie la posizione di Kronborg che è il punto più dappresso alla costa svedese e domina perciò il passaggio del Sund. Si è questa posizione che la squadra inglese nel 1801 dovette forzare per recarsi all'attacco di Copenhagen. Si fu il governatore di Kronborg che diede allora all'ammiraglio inglese Parker, che gli chiedeva se avesse l'ordine di opporsi al passaggio della sua squadra, la risposta che «egli soldato non si immischiava di politica, ma che non gli era permesso di lasciar passare impunemente sotto ai suoi cannoni una flotta della quale non conosceva le intenzioni ». La portata delle artiglierie di quell'epoca non bastò a impedire il passaggio alla flotta inglese che si tenne dappresso alla costa svedese. La distanza tra questa e Kronborg è di soli 4142 metri. Si comprende adunque l'importanza eccezionale di quella posizione;

3° nell'aumentare le fortificazioni di Copenhagen;

4° nello stabilire sul Grande Belt, nel canale di Aggersö, una

stazione navale fortificata per le navi che dovessero operare a difesa di quel passaggio e quindi della costa occidentale dell'isola di Seeland;

4° nel cingere Copenhagen di torpedini fisse.

Senonchè la Danimarca, al pari della Svezia e Norvegia, oltre alla difesa delle coste con opere permanenti e con mezzi accessori, sviluppò e costituì benanco il proprio naviglio di guerra in guisa da poter contare sopra un naviglio speciale per la difesa ravvicinata.

9° *Olanda.*

Questo paese situato sul Mare del Nord, attraversato da tre grandi fiumi, penetrato da un golfo enorme, è frastagliato da canali, paludi e laghi per guisa che la terra e le acque sembra confondervisi. Questa vasta pianura ha la forma di un triangolo irregolare, la cui base si appoggia al mare e i cui lati che stanno all'est e al sud confinano l'uno con la Germania, l'altro con il Belgio. Per la più gran parte giace molto al disotto del livello del mare e dei corsi d'acqua che la solcano. Donde la lotta continua degli abitanti contro l'invasione dei flutti, lotta che corrisponde a quella sostenuta per opporsi alle invasioni nemiche dalla parte del mare. E queste posizioni, che per le prime caddero in mano degli insorti, dopo il giuramento di Utrecht del 1579, decidendo così delle sorti e dell'indipendenza di quel popolo, sono ancora in oggi i punti più adatti per concretare la difesa litoranea dell'Olanda.

Le coste olandesi sono tutte protette da dune o dighe naturali di sabbia, ammontichiatavi dal mare, o da enormi dighe costrutte dall'arte. Consimili costruzioni idrauliche mentre servono di riparo dalle inondazioni possono servire quale mezzo di difesa, dacchè tagliandole si ha il modo di allagare larghi tratti di territorio. Tale sistema fu più volte adottato dagli Olandesi.

Sebbene quel litorale trovisi perciò in condizioni sufficienti di difesa per opera della natura e dell'arte idraulica, ciò non pertanto non venne trascurato mai di premunirlo anche con fortificazioni permanenti. Quando gli Inglesi abbandonarono Flessinga, dopo averne distrutti gli stabilimenti militari, Napoleone I, ordinò la ricostru-

zione loro in vaste proporzioni e così parimenti di tutte le opere di difesa che servivano a proteggere quella importante posizione. La chiave dell'Olanda sta all'Helder sulla punta settentrionale dello Zuyder-Zee: in quelle vicinanze, a Nieuve-Diep, Napoleone fece trasportare l'arsenale per la marina, rinforzando le opere di difesa che proteggono quel mare interno per guisa che Nieuve-Diep dovesse riuscire per importanza militare pari ad Anversa.

Le operazioni di sbarco compiutesi sopra così ampia scala e con tanta rapidità e esattezza durante la guerra di Crimea richiamò l'attenzione di tutte le nazioni marittime sopra i pericoli ai quali possono andare incontro quegli Stati che non provvedono sufficientemente alla difesa delle proprie frontiere sul mare. Per un popolo che, come l'olandese, acquistò la propria indipendenza a prezzo di tanti sacrifici e di tanto eroismo, tutte le questioni che riflettono la difesa nazionale acquistano la maggiore importanza. Le evidenti aspirazioni della Prussia per condurre alla unità la nazione germanica dovevano benanco formare oggetto di serie riflessioni per l'Olanda, che si sarebbe trovata a confinare con una potente e grande nazione. Perciò fino dalla guerra di Danimarca del 1864 fu nominata una commissione per suggerire ai mezzi più adatti per difendere le coste contro le navi corazzate che in quell'epoca cominciavano già a entrare nella composizione del naviglio di guerra delle principali potenze.

Gli studi concretati in Olanda per la migliore difesa del suo litorale si aggirano sopra i seguenti punti:

1° costruzione di navi speciali con limitata immersione, per concorrere alla difesa delle acque interne;

2° preparazione del materiale necessario per sbarramenti onde impedire alle navi di penetrare nello Zuyderzee e nei grandi fiumi;

3° impiego di torpedini fisse e di artiglierie di gran portata per armare le fortificazioni di costa:

4° costruzione di una rete telegrafica e di ferrovie che per celerità nei trasporti possano supplire alle limitate forze dell'esercito;

5° fortificare le posizioni dell'Helder, dello Zuyderzee e di Amsterdam, le bocche della Mosa e mantenere la fortezza di Flessinga.

L'ordine di queste proposte dimostra abbastanza come nel sistema suggerito, siasi tenuto conto innanzi tutto delle condizioni speciali del litorale e del territorio.

Il progetto di fortificazioni per la difesa generale venne approvato nel 1874, e i relativi lavori dovevano compiersi nel periodo di otto anni.

Se ora si vogliono esaminare i punti scelti a difesa nella costa di Olanda si vedrà come anche in quello Stato non si abbiano adottati nuovi principii, ma sieno state seguite quelle norme semplici e elementari che dovunque regolano la difesa litoranea.

Uno dei punti più importanti sotto l'aspetto strategico si è quello dell'Helder che già accennai poc'anzi. Le fortificazioni sue hanno infatti i seguenti scopi:

1° di impedire a una flotta nemica l'accesso allo Zuyderzee, e quindi l'investimento di Amsterdam dal lato di questo mare;

2° di proteggere il porto di Nieuwe-Diep ove la marina possiede cantieri e magazzini, e che offre sicuro rifugio alle navi da guerra;

3° di interdire al nemico il possesso del canale che dall'Helder conduce a Amsterdam.

Ora gli stabilimenti marittimi e i porti militari dell'Olanda sono:

Amsterdam con Nieuwe-Diep;
Texel e Medenblik;
Rotterdam con Helwoestluys;
Willemsoord;
Flessinga.

Il 5° punto che costituisce le opere permanenti da erigersi per la difesa litoranea è intesa a proteggere tutte queste posizioni rappresentanti le basi di operazione, i punti di appoggio e di rifugio delle flotte.

10° *Belgio.*

Questo regno, di territorio assai limitato, con una frontiera marittima di pochi chilometri, la cui indipendenza e neutralità sono garantite da trattati internazionali, è il primo Stato che abbia adot-

tato un nuovo sistema di difesa generale, quello cioè di abbandonare le piazze forti di frontiera, concentrando tutta la difesa sua in una città marittima, Anversa, riducendola a fortezza della massima importanza. Anversa però non può dirsi che rimanga sul litorale del Belgio; essa è per molte miglia discosta dal mare, sebbene comunichi col medesimo per mezzo dell'Escaut: anzi il territorio che traversa questo fiume da Anversa alla sua foce non appartiene al Belgio, esso spetta all'Olanda. Il litorale Belga, in base appunto al sistema di difesa generale adottato per quel Regno, trovasi sprovvisto affatto di opere di fortificazione.

Ma l'esempio del Belgio di concentrare tutte le difese in una città marittima non parmi possa efficacemente essere invocato, sia perchè Stato neutrale, sia perchè non aveva piena libertà di azione nel prescegliere il piano per la propria difesa. Con ciò non intendo dedurre che il sistema sia stato imposto da pressioni estere e meno ancora di combatterlo o condannarlo. Voglio soltanto rilevare come quel Paese siasi trovato in condizioni affatto eccezionali.

Dopochè l'Austria, la Prussia, l'Inghilterra e la Russia, per mezzo di trattati, si erano rese garanti della indipendenza e neutralità del Belgio, venne dalle predette potenze, di accordo con il nuovo Stato, firmata a Londra la Convenzione del 14 dicembre 1831, la quale determinava la demolizione di talune fortezze, che fronteggiavano la Francia, ed obbligava il Belgio a conservare e mantenere in buono stato tutte le altre fortezze comprese nel suo territorio.

Ma perchè questo patto internazionale?

La Convenzione segreta di Acquisgrana, stipulata in conseguenza dello sgombro degli alleati dalla Francia (1818) allo scopo di prevenire le conseguenze di un movimento insurrezionale nel territorio francese, stabiliva che alcune fortezze del Belgio sulla costa e sull'Escaut dovessero, in tale ipotesi essere occupate dalle truppe inglesi, altre da quelle della Prussia: queste erano i punti fortificati sulla Mosa.

Ma nulla successe di quanto temevasi. Senonchè sopravvenuta la rivoluzione del Belgio nel 1830, quella Convenzione non sarebbe stata più possibile richiamarla in vigore in una qualche evenienza, poichè le potenze che l'avevano firmata, si erano nel tempo stesso rese garanti della indipendenza e della neutralità del nuovo Stato.

Però i timori dai quali fu suggerita la Convenzione del 1818, essendosi ridestati più forti in seguito alla rivoluzione francese del luglio 1830 e per il controcolpo avuto appunto nel movimento insurrezionale di Bruxelles, venne conchiusa la Convenzione del dicembre 1831 che stabiliva la demolizione di quelle fortezze che non si voleva cadessero in mano della Francia, mentre d'altra parte non si aveva fiducia che il Belgio fosse in caso di opporsi militarmente a un tale fatto. Sebbene Luigi Filippo dall'alto della tribuna francese, riferendosi a questa nuova Convenzione, nel discorso d'apertura della Sessione 1831 dicesse: *Les places élévées pour menacer la France, et non pour protéger la Belgique, seront démoliés:* pure l'opinione pubblica tanto in Francia quanto nel Belgio si mostrò tutt'altro che favorevole a consimili stipulazioni. Non si credette quindi opportuno di insistere perchè fossero attuate, tanto più che il contegno del nuovo popolo Belga, divenuto libero e indipendente, fece subito scemare le preocupazioni delle quattro potenze. Si fu soltanto nel 1835, allorchè il Belgio cominciò la costruzione di alcune fortificazioni intese a stabilire un nuovo sistema difensivo del suo territorio con opere verso la frontiera dell'Olanda, tra l'Escaut e la Mosa, che l'Inghilterra reclamò esplicitamente l'osservanza della Convenzione, reclamo che venne più tardi ripetuto da tutte le quattro potenze, tostochè il trattato del 19 aprile 1839 ristabilì la pace tra l'Olanda e il Belgio. Ma anche questa seconda intimazione rimase senza effetto per le spiegazioni date dal Belgio. D'altra parte gli avvenimenti di Oriente nel 1839 e le alleanze che ne furono la conseguenza — alleanze dalle quali la Francia venne esclusa — suggerirono alle potenze alleate di soprassedere sull'attuazione di una misura che avrebbe forse maggiormente inasprita la Francia.

Però nel 1843 quando il Belgio inscrisse un credito sul bilancio della guerra per manutenzione delle sue fortezze, l'Inghilterra, l'Austria e la Prussia tornarono a chiedere la demolizione di quelle piazze che dovevano essere smantellate. Ma anche questa volta per l'avvedutezza e per la sagacia del Governo belga, si trovò modo di dilazionare.

La rivoluzione francese del 1848 permise al Belgio di addurre nuove ragioni. Ma dopo il colpo di Stato del 2 dicembre, temen-

dosi sul serio che Napoleone, divenuto imperatore, volesse estendere le frontiere della Francia fino a Anversa, l'Inghilterra impose di nuovo la demolizione delle fortezze. Senonchè la guerra di Crimea e poco dopo quella del 1859 furono altrettante circostanze che impedirono di mettervi mano. Ed è naturale che così dovesse succedere.

Questa diversa alternativa nel considerare la questione e la importanza delle fortezze del Belgio dipendeva dalle condizioni politiche nelle quali si ritrovavano rispettivamente la Francia e l'Inghilterra, e quindi dal fatto o di non portare una offesa diretta a un alleato allorchè le relazioni tra queste due potenze formavano *l'entente cordiale*, o di non accrescere con un fatto consimile i motivi di complicazione tra i due paesi, nei momenti nei quali l'accordo non era completo.

Dopo è puranco ricordare come in tutto il periodo di tempo trascorso dalla Convenzione del 14 dicembre 1831, segnata — checchè se ne dica — in odio alla Francia, o quanto meno per sospetto contro la medesima, le due grandi potenze di occidente non si fossero mai ritrovate in aperta ostilità tra loro.

Dopo il 1831, venne suggerita e proposta una nuova linea di difesa verso la parte settentrionale del Belgio, la quale appoggiandosi a Anversa, riuscisse parallela alla linea delle fortezze che dovevano essere demolite. Il sistema di difesa, da un lato si appoggiava così alla Germania, e dall'altro al mare. Si fu nel darvi un principio di esecuzione, cioè nel costruire la piazza forte di Diest, che sorsero nel 1835 le obbiezioni da parte del Governo inglese, delle quali precedentemente ho parlato.

Nel 1847 venne istituita una speciale Commissione incaricata di studiare un piano di difesa del regno. Altra Commissione intesa allo stesso scopo fu pure nominata nel 1852 la quale propose di conservare tutte le piazze forti della Schelda (Escaut) e della Mosa, cioè quelle che si appoggiano al mare e alla Germania. Venne pure stabilito, come principio fondamentale, che per le nuove opere da costruirsi, il Belgio dovesse erigere soltanto quelle necessarie per la propria difesa prescindendo da ogni altra considerazione.

Così si poneva termine, dopo tanti anni, a una questione complicata, perchè internazionale, senza che la dignità del paese ne fosse lesa.

Ed infatti, ad eccezione della fortezza di Mons, la commissione a unanimità propose di smantellare tutte le altre fortezze stabilite dalla Convenzione del 14 dicembre 1831, aggiungendovi puranco quella di Bouillon che trovasi di contro alla storica Sédan.

A venti leghe dal mare sull'Escault è situata la città di Anversa. Quel fiume di grande ampiezza ha la profondità di 10 metri, per cui è atto alla navigazione delle più grandi navi da guerra. Per posizione geografica e per condizione topografica Anversa ebbe sempre un grande valore militare. Senza ricorrere a epoche troppo lontane basta ricordare i memorabili assedii sostenuti nel secolo attuale da quella città, durante gli anni 1814 e 1832.

Napoleone I in meno di otto anni vi fece costrurre un arsenale marittimo di prima importanza con venti scali da costruzione, e bacini per ricoverare le grosse navi durante la stagione dei ghiacci. Nelle istruzioni date da Napoleone al duca di Vicenza nel 1814 per il congresso di Chatillon trovasi esplicitamente l'ingiunzione di insistere perchè alla Francia non fossero imposti gli antichi confini, osservando come senza i dipartimenti del Reno, senza il Belgio, *senza Anversa*, si diminuirebbe grandemente la potenza della Francia riducendola ai due terzi di quella che relativamente aveva venti anni prima.

La difesa di Anversa è stata sempre oggetto di studio e di preoccupazione per il Governo del Belgio e di sommo interessamento per quel saggio, prudente e liberale Monarca. Nè poteva avvenire diversamente, dacchè nella questione della difesa di Anversa trovavasi implicato non solo un argomento militare, ma benanco una questione di politica internazionale.

La necessità delle fortificazioni di Anversa era stata riconosciuta fino dal 1848 dal Comitato di difesa e quindi nel 1851 dalla commissione speciale. Nel 1855 fu presentato perciò un progetto di legge che stabiliva doversi considerare Anversa siccome il punto di appoggio per l'esercito Belga e di rifugio per il Governo in caso di invasione. Altri progetti analoghi furono pure presentati successivamente e sempre senza risultato, sia per l'aggiornamento della questione, sia per il rigetto della legge, come avvenne il 4 agosto 1858, quantunque in epoca precedente fossero stati accordati alcuni fondi per forti staccati e per un campo trincerato intorno di

Anversa. Però nel successivo anno 1859 fu di nuovo presentato il progetto per le fortificazioni di quella città, e in quell'anno la legge fu finalmente approvata. In base alla medesima e per precedenti lavori o progetti, la difesa di Anversa consiste oggidì:

1° nella cinta esterna dei forti distaccati, sulla riva destra della Schelda, che forma il campo trincerato:

2° nella cinta interna del territorio della città e nelle opere sulla sinistra del fiume stesso;

3°nelle fortificazioni della bassa Schelda e del Rhede.

Così Anversa rimane potentemente munita anche dal lato di mare: epperciò il ministro della guerra in Belgio, il generale Chazal, ha potuto dire nel 1864 dinnanzi alla Camera, che Anversa è una piazzaforte invincibile purchè la si voglia difendere, e che essa è la prima fortezza del mondo.

Il sistema difensivo del Belgio si basa adunque in oggi intieramente sopra di Anversa. Delle antiche fortezze furono solo conservate le piazze di Termonde, che forma sistema con Anversa, e di Diest, nonchè le cittadelle di Liege e di Namur, essendosi così demolite le piazze frontiere e le fortificazioni che trovavansi sulla costa, a Nieuport e a Ostenda.

Queste demolizioni cominciarono tostochè venne adottato il nuovo sistema di difesa, e per tale scopo fino dal 1861 venne richiesto un credito straordinario. Però a questi lavori di smantellamento non si pose mano se non gradatamente.

È naturale che la posizione di Anversa e le sue formidabili difese debbano formare di quella città l'unico centro marittimo militare del Belgio.

Il litorale di quello Stato è bagnato dal mare del Nord ed ha la lunghezza di soli 67 chilometri, i quali per la posizione appunto di Anversa così internata, possono ritenersi difesi da questa fortezza senza bisogno di altre opere sui punti del litorale stesso. È poi da notare che il sistema ferroviario del Belgio è così completo che si presta facilmente a trasportare un corpo di truppe in qualunque punto delle coste. — Ostenda, già rinomata nelle guerre di indipendenza dei Paesi Bassi, per il suo memorabile assedio di tre anni e per la sua eroica difesa contro gli Spagnuoli al principio del secolo decimosettimo, giace in riva al mare e non presenta perciò condi-

zioni favorevoli per una valida difesa contro gli attuali mezzi di attacchi marittimi. Fu quindi una necessità abbandonare quelle opere che la difendevano in passato: così dicasi di Nieuport. E infatti qualora si considerino le circostanze speciali di uno Stato come il Belgio, fa d'uopo riconoscere come sarebbe riuscito un vano e superfluo tentativo quello di volere premunire tutto il territorio da invasioni terrestri o marittime. L'unico sistema da adottarsi era precisamente quello che il Belgio ha seguito: una piazzaforte formidabile nella quale Governo e esercito possano trovare rifugio dinnanzi una invasione — attendervi gli eventi, conservando sempre gli elementi di uno Stato indipendente. Nè vuolsi dimenticare che tra le Potenze garanti del Belgio ve ne hanno due che si può dire confinanti con lo stesso — la Germania, che per terra ha le sue frontiere appoggiate al Belgio — l'Inghilterra, che per mare può sempre accorrere a sostegno di Anversa, a protezione delle coste belghe qualora fossero minacciate.

E l'applicazione di queste considerazioni la abbiamo veduta nel 1870, durante la guerra tra Francia e Germania, per mezzo del trattato anglo-prussiano del 9 agosto di quell'anno. Di tutti gli Stati che abbiano frontiere marittime, il Belgio — e non bisogna mai dimenticarlo — è il solo che in forza di trattati può contare sull'appoggio di altre potenze qualora la sua integrità fosse minacciata.

Fra le potenze d'Europa delle quali non ho parlato vi sono il Portogallo, la Spagna, la Grecia e la Turchia. Tutti questi Stati posseggono estese frontiere marittime, taluni in modo assoluto, altri in relazione all'ampiezza dei loro territori. La ragione per la quale ho ommesso di esaminare le loro condizioni difensive marittime si è perchè non parmi che nei medesimi siasi peranco adottato un sistema regolare e recente per la difesa delle coste, da potere invocarsi ad esempio. Però anche i predetti quattro Stati posseggono taluni punti sulle loro coste nei quali vennero conservate quelle opere di difesa di altri tempi che si erigevano per premunirsi dalle operazioni navali. Tutti gli arsenali e porti militari di quelle nazioni trovansi per tal guisa protetti. Così lo è Lisbona

sul Tago, ove trovasi l'arsenale della marina portoghese: Cadice, il Ferrol, Cartagena, che sono i tre porti militari della Spagna, la quale pure annovera altri punti fortificati nel golfo di Biscaglia, sul mare di Galizia, allo stretto di Gibilterra e sul Mediterraneo. La difesa dei Dardanelli per quanto incompleta dimostra come anche la Turchia ritenga necessario difendere la sua capitale e il suo arsenale di Costantinopoli al Corno d'Oro.

Dell'America ho esaminato solo gli Stati-Uniti, sia per la grande importanza di quel paese, sia perchè nella guerra di secessione le varie operazioni di attacchi sulle coste e quindi la difesa delle stesse ebbero vasto campo di presentarsi. Però anche altri Stati nel Nuovo Mondo provvidero in qualche modo a talune opere difensive sui loro litorali. Il Brasile ha difesa da forti e da batterie di costa l'entrata di Rio Janeiro dove trovasi un arsenale marittimo: così pure l'arsenale di Lodario nella provincia di Matto-grosso sul Paraguay è ben difeso e più validamente che non lo siano gli altri tre stabilimenti di Parà, Pernambuco e Bahia.

La recente guerra tra il Perù e il Chili obbligò quei paesi a improvvisare qualche fortificazione o accrescere talune difese in certe posizioni già munite di qualche opera difensiva. Gran parte delle operazioni militari di quella guerra ebbe luogo per mezzo di sbarchi, di attacchi marittimi, di combinazioni tra forze terrestri e forze navali.

Anche nell'estremo Oriente i due imperi, China e Giappone, per i loro rapporti con le potenze europee, sentirono il bisogno sia di crearsi qualche stabilimento navale e quindi proteggerlo, sia di premunire con opere di difesa talune importanti posizioni delle loro coste. I due arsenali della China a Shangai e a Fou-Tcheou sono inoltre collocati nell'interno del litorale sopra fiumi, e quindi in condizioni favorevoli per la difesa. I Chinesi inoltre per difendere le loro coste fanno un grande uso di torpedini.

Le principali fortificazioni sono a Thiom-Tsin per l'entrata del fiume a Pei-ho e a Cantou dove però in virtù di un trattato con l'Inghilterra non possono erigersi opere di difesa sul braccio del fiume chiamato Bocca-Tigris, epperciò ne furono elevate sull'altro braccio detto Sin-Kiang. Nel 1875 i Chinesi cominciarono pure a difendere l'arsenale di Fou-Tcheou.

Il Giappone, al pari della China, sviluppa la sua marina sotto il principale punto di vista da essere utilizzata nella difsea ravvicinata delle coste e quindi in condizione per prestarsi alla difesa del suo grande arsenale marittimo di Yokaha nel Golfo di Yeddo e degli altri suoi stabilimenti navali di Yokohama, dipendenza del precedente, di Nagasaki e di Kobé.

Per la difesa dei possedimenti nelle Indie, gli Inglesi e gli Olandesi, oltre ad avere protetto con opere permanenti alcuni punti strategici di quelle vaste regioni, adoperano a tale scopo anche un numeroso naviglio speciale, combinando questa difesa mobile con l'impiego di torpedini.

Da quanto ho adunque esposto sulla difesa delle coste nei paesi esteri risulta dimostrato all'evidenza come tutti quanti gli Stati, i quali posseggono un litorale, non trascurino di difenderlo, e come per farlo si valgano di quei metodi, di quei mezzi e di quei sistemi che costituiscono i principii generali per la difesa delle coste quali furono da me riassunti nel paragrafo VIII, adattandoli alla loro posizione geografica e alle speciali condizioni idrografiche e topografiche. Non è adunque un vecchio pregiudizio, un attaccamento alle abitudini del passato, quello che induce tutte le nazioni del mondo a seguire le stesse regole per la loro difesa litoranea. È invece la necessità da tutti riconosciuti di non allontanarsi da quei principii dedotti dalla scienza e dall'arte militare, avvalorati dalla pratica e dall'esperienza, per tentare nuove norme in un argomento così vitale quale è la difesa del proprio litorale. Gli esperimenti in materia consimile possono pagarsi a caro prezzo, compromettendo in pari tempo l'onore nazionale.

E ora che ho esaminato le condizioni nelle quali trovasi la difesa delle coste presso gli Stati esteri, uopo è vedere come questa difesa trovisi costituita nel Paese nostro.

MALDINI
Deputato al Parlamento.

RIVISTA ESTERA

LA GUERRA DEGLI INGLESI CONTRO I BOERI

La notizia dei disastri subìti dagli Inglesi nel Transwaal, ha avuta un'eco dolorosa nel Regno Unito; tanto più dolorosa, poi, inquantochè le sconfitte britanniche sembra facciano affliggente contrapposto alle vittorie russe nell'Asia centrale. In poco più di due mesi le truppe inglesi nella colonia di Natal, furono ridotte nelle più tristi condizioni; i Boeri, imbaldanziti pei risultati ottenuti, crescono di numero e di audacia e nulla accenna ad una pronta soluzione della guerra, per quanto colla nomina del Roberts a comandante generale, il Governo britannico dimostri esser deciso a venire possibilmente ad un onorevole accomodamento.

I possedimenti britannici del Transwaal furono annessi nel 1877 ai territori inglesi dell'Africa meridionale. Questo paese è limitato al nord e all'ovest dalle regioni quasi inesplorate dell'Africa centrale; all'est, dai possedimenti portoghesi e dal Zululand; al sud coi paesi di Natal, dello Stato libero del fiume Orange e col Griqualand. Le frontiere naturali del Transwaal sono disegnate; all'est, dai monti Lobombo; al sud dal corso del Buffalo e da quello del Waal; al nord, dal corso del Limpopo, tributario dell'Oceano indiano; all'ovest, dalla riviera di Notuani che si getta nel Limpopo. La superficie del paese è calcolata a circa 340,000 chilometri quadrati; presso a poco la superficie del Regno Unito; ha 40,000 abitanti d'origine europea e 250,000 indigeni. Il Transwaal è diviso in tredici distretti aventi

ciascuno un capoluogo. Pretoria, sede del governatore inglese, è la capitale.

La popolazione non indigena è d'origine olandese: essa emigrò successivamente dal Capo e dal Natal, incalzata dalla invasione inglese, e nel 1858, fondò la repubblica transwaaliana. L'Inghilterra unì questo territorio ai suoi possessi africani in seguito a complicazioni politiche che diedero luogo ad energiche proteste per parte dei Boeri, i quali si sollevarono il 16 dicembre 1880 proclamando in Heidelberg il ristabilimento della cessata repubblica, elessero un *triumvirato* e si prepararono arditamente a sostenere la lotta.

Giunta notizia dell'insurrezione al governatore del Transwaal, questi non potè disporre che di tre battaglioni di fanteria e d'una batteria d'artiglieria che trovavansi disseminati nel territorio: egli stesso era isolato in Pretoria. Ordinò subito al 94° di venirlo a raggiungere; ma 180 uomini che scortavano un convoglio furono quasi tutti uccisi: nello stesso tempo un distaccamento di 20 uomini veniva fatto prigioniero a Potchefstroom; il rimanente della guarnigione chiudevasi nella cittadella che fu circondata dai Boeri.

Alla notizia di questo primo disastro, il Governo inglese pensò subito a inviare numerosi rinforzi nel Natal. Ai 27 dicembre e agli 11 e 12 gennaio partirono il 97° reggimento fanteria, il 6° dragoni, una batteria d'artiglieria, un distaccamento di 125 uomini forniti da diversi battaglioni e destinati a formare un corpo di fanteria montata (1), un distaccamento di servizi ausiliari (treno e corpo di sanità), una compagnia di porta-feriti e 50 marinai destinati a rinforzare un corpo di sbarco dato dalla corvetta *Boadicea*. Ai 10 e ai 15 gennaio, poi, partivano da Bombay e da Vinguria due altri *troopschips* che trasportavano il 2° battaglione del 60° *rifles* (2) l'83° reggimento fanteria, il 92°, il 15° reggimento ussari e una batteria d'artiglieria montata. In totale circa 136 ufficiali e 4400 uomini. Gli ussari, i *rifles* e il 92° sono truppe agguerrite che hanno fatto le ultime campagne dell'Afganistan. Insieme alle truppe furono dirette su Natal ricche provviste di viveri e di munizioni. Quasi tutte queste forze giunsero a destinazione verso la metà di febbraio.

---

(1) La *Revue Militaire de l'Étranger* nota che l'uso della fanteria montata, inaugurato dal Roberts nell'Afganistan, tende a generalizzarsi nell'esercito inglese.

(2) Il 60° reggimento, insieme colla *Rifle Brigade*, prese il nome di *Rifle regiment* perchè una volta era armato di fucili rigati quando tutti gli altri reggimenti avevano ancora i fucili a bocca liscia. Ha conservato questo titolo con un colore speciale d'uniforme (verde scuro) per quanto tutta la fanteria possegga ora lo stesso armi.

Le truppe inglesi nel Transwaal erano ai primi di febbraio divise in tre distaccamenti; l'uno sotto gli ordini del general Colley al campo di Lang's-Nek; un secondo fra Newcastle e Ladysmith; il terzo fra Ladysmith e Petermaritzburg. I Boeri occupavano gl'intervalli (1). Il numero di questi ultimi veniva calcolato a 8000 divisi in tre gruppi: il primo che sorvegliava la frontiera della provincia di Natal aveva il suo quartier generale a Meck, a 50 chilometri al nord di Newcastle; un altro, incaricato di difendere la riviera di Waterfall, affluente a destra del fiume Giallo (*Waal*) era stabilito a Heidelberg a 100 chilometri da Pretoria; l'ultimo, bloccava il distaccamento rinchiuso nel forte di Potschefstroom a 200 chilometri all'ovest di Newcastle.

Il governo inglese dicesi domandasse a quello del Portogallo l'autorizzazione di far passare le proprie truppe a traverso la colonia portoghese di Lorenz Marques. La *Gazzetta militare portoghese*, annunciando che l'autorizzazione era stata accordata, aveva un articolo violento contro questa misura la quale avrebbe potuto invogliare gli Inglesi a impadronirsi di quel porto che apre l'ingresso alle vaste colonie britanniche; ma il 14 gennaio il sotto-segretario di Stato per gli affari esteri dichiarava invece alla Camera dei Comuni che il Gabinetto non aveva nessuna intenzione di domandare facilitazioni di tal genere al governo del re Luigi. Certo che uno sbarco di truppe nella baia di Delagoa avrebbe immensamente facilitato il còmpito degli Inglesi i quali, da quel lato, si sarebbero trovati alla distanza di appena 40 chilometri dalla frontiera orientale del Transwaal e avrebbero potuto prendere a rovescio i Boeri. Comunque sia, sir Colley stabilì la prima base d'operazione a Newcastle, al nord di Natal, non lontano dalla frontiera del Transwaal: fortificò in fretta questa città e si preparò, senza aspettare i rinforzi, a liberare le guarnigioni inglesi assediate in Pretoria, Potschefstroom, Wesselstroom e Standerton (3).

Il 24 gennaio sir Colley muoveva con 1000 uomini e 6 cannoni da Newcastle verso la frontiera del Transwaal, onde prendere l'offensiva; il 27 stabilì il suo campo sull'altipiano di Hatley detto anche Prospect-Hill a 30 chilometri circa dalla base d'operazione. I Boeri

(1) *Daily Telegraph*. del 7 febbraio.

(2) Al 1° gennaio la guarnigione di Pretoria (120 uomini comandati dal colonnello Bellairs) aveva ancora viveri per un mese. Potschefstroom era difesa da 300 soldati. Wesselstroom trovasi sulla strada da Newcastle a Lydemburg a circa 40 chilometri dalla frontiera del Natal. Standerton è situata sul Vaal a 120 chilometri dalla frontiera di Natal ed è uno dei punti principali sulla strada da Newcastle a Heidelberg. La scarsa guarnigione di Lydenburg si arrendeva ai Boeri il 7 gennaio.

occupavano le alture di Laing's-Nek sbarrando la strada del Transwaal. Risolvette di attaccarli, e il 28 alle 6 e 1/2 del mattino mosse colle sue forze, diminuite di due compagnie lasciate in riserva, per sloggiare il nemico dalle alture situate a 8 chilometri circa dal campo inglese; posizioni formidabili che i Boeri avevano fortificato. Alle 9 la colonna, composta del 3° battaglione del 60° *rifles*, del 58° reggimento e distaccamento navale, spiegavasi a 1500 metri dal campo nemico. Un fuoco d'artiglieria continuato per un'ora e mezzo non produsse alcun risultato. I Boeri, perfettamente riparati, non rispondevano. Gli Inglesi decisero allora d'impadronirsi d'una specie di sprone sulla sinistra delle posizioni avversarie (1). Giunti all'ultimo gradino della montagna, un distaccamento del 58° e pochi uomini di cavalleria appiedati che formavano l'avanguardia, si trovarono di fronte alle alture di Laing's-Nek difese da varie migliaia di Boeri. Questi furono da prima respinti; ma poi, ripresa l'offensiva, inflissero agli Inglesi gravissime perdite. Questi ultimi erano saliti all'assalto sotto un vivo fuoco di moschetteria; il colonnello comandante, gli ufficiali di stato maggiore e tutti gli ufficiali a cavallo caddero morti o feriti durante l'azione (2). Un altro piccolo corpo di cavalleria che faceva una carica di fianco, venne anch'esso respinto, dopo essere giunto fino a 300 metri dalla sommità, perdendo 17 uomini e 32 cavalli. Cinque compagnie del 58° che avevano assalito il fronte, arrampicandosi a fatica su per l'erta sopra un terreno mal fermo, furono accolte da un terribile fuoco; nonostante non indietreggiarono ma, tentando una carica alla baionetta che sir Giorgio Colley nel suo rapporto ufficiale disse quasi coronata da successo, giunsero a 20 metri dalle trincee occupate dal nemico; però dopo una resistenza di circa 40 minuti, colpite, decimate dai Boeri, dovettero battere in ritirata, non solo per le perdite subite, ma anche per la mancanza di munizioni che erano scivolate dalle giberne durante l'assalto. Allora i Boeri uscendo dai loro ripari inseguirono gli Inglesi; senonchè il fuoco dell'artiglieria, ammirabile per precisione, valse a rattenerli. Ciò rese inutile l'intervento del 60° *rifles* che voleva portarsi a vanti per proteggere la ritirata. Erano le 11 1/2. La colonna ritornò al campo di Hatley senza essere molestata: essa contava 17 ufficiali uccisi, 2 feriti e 186 uomini tra feriti ed uccisi, di cui 174 appartenenti al 58°. Il tentativo era fallito (3).

(1) *Revue militaire de l'Étranger* del 1° marzo 1881.
(2) *Times* del 6 febbraio 1881.
(3) *Standard* del 6 febbraio.

Il combattimento di Lang's-Nek non ebbe certamente una importanza capitale; ma valse a dimostrare che gli Inglesi avevano di fronte avversari destri, capaci, bene armati e ben guidati che conoscono a perfezione il paese e a tutto decisi pur di riacquistare la loro indipendenza. Era certo, d'altronde, che bisognava riprendere al più presto la rivincita, imperocchè un ritardo avrebbe potuto produrre delle agitazioni negli altri possedimenti inglesi e determinare perfino una rivolta generale. È innegabile che il tentativo di sir Colley fu generoso, ma temerario. Egli comprendeva benissimo che colle sole sue forze difficilmente avrebbe potuto vincere i numerosi avversari; tuttavia si lasciò trascinare prematuramente alla lotta dal nobile pensiero di salvare le guarnigioni inglesi assediate, di cui taluna era ridotta alle estreme risorse (1).

Lang's-Nek, punto strategico importantissimo, unisce due grandi catene di montagne ed è tagliato dalla strada che da Newcastle mette nel Transwaal. Nel fondo havvi una stretta molto pericolosa che si estende per alcune miglia sino al Coldstream ove si trovano vaste pianure. La strada attraversa questa stretta che ha a sinistra il dirupato Drakenberg; a destra, il profondo letto del fiume Buffalo.

Il corrispondente della *Pall Mall Gazette* (2) la chiama una scena degna d'esser descritta da Dante. La conquista di queste posizioni sarebbe stata dunque preziosissima per gli Inglesi: essa avrebbe loro permesso di penetrare nel Transwaal e di combattere in aperta pianura, mantenendovisi per qualche tempo, anche contro forze superiori, finchè i nuovi rinforzi non fossero andati a raggiungerli.

II.

Dopo questo fatto d'armi, Inglesi e Boeri rimasero sulla difensiva. Lo scacco subito dal generale Colley poneva l'esercito coloniale in una critica situazione. Le truppe di rinforzo dirette da Gibilterra per l'Africa del sud, sbarcate allora a Durban, si erano appena messe in via per Petermaritzburg. Da Petermaritzburg a Newcastle esse avevano a percorrere, senz'altro mezzo di trasporto che i cariaggi primitivi, una distanza da 125 a 150 leghe, distanza che era impossibile percorrere prima di 20 o 25 giorni. Ciò vuol dire che gli avanzi

(1) *Times* del 6 febbraio.
(2) *Pall Mall Gazette* del 15 gennaio.

dei 1000 uomini di sir Colley dovevano tener testa ancora per molto tempo ai 6000 Boeri e più rimasti concentrati a Laing's-Nek. Fu allora che il governo Inglese dispose telegraficamente affinchè fosse prelevato un nuovo contingente sull'esercito delle Indie. Una volta giunte le truppe sbarcate a Durban, sir Colley avrebbe potuto contare su 3500 uomini circa coi quali riprendere l'offensiva.

Nulla avvenne per qualche giorno, senonchè i Boeri intercettavano i corrieri minacciando le comunicazioni. Il 5 febbraio essi riuscirono a impedire le comunicazioni postali tra il campo inglese e Newcastle, ed accennavano a tagliare i fili telegrafici. Un corpo di Boeri di circa 1000 uomini era giunto alla retroguardia della colonna inglese. Evidentemente aveva dovuto attraversare il territorio dello Stato libero di Orange collo scopo di assalire il forte Amiel e staccare gli Inglesi dalla loro base d'operazione (1).

La posizione diveniva sempre più pericolosa. L'8 febbraio sir Colley risolvette di fare una dimostrazione verso Newcastle, e alle 8 del mattino con 500 uomini del 60° *rifles*, 2 cannoni da montagna e un piccolo distaccamento di cavalleria avanzò verso la parte sud del campo. A cinque chilometri circa da Hatley la strada incontra l'Ingogo che può guadarsi in due punti (2). Il generale lasciò sulle alture che dominano la riva sinistra di questo fiume una compagnia del 60° e i 2 cannoni da montagna; il resto della colonna traversò la riviera e cominciò a salire l'erta che conduce all'altipiano di Schains Hoogte dove, appena giunto, gli esploratori segnalarono alle viste il nemico.

Era circa mezzogiorno. I Boeri che erano a cavallo, misero piede a terra e si schierarono in cacciatori sbarrando la strada di Newcastle. Il fuoco di moschetteria durò fino a notte colla peggio degli Inglesi, poichè gli avversari, oltre distinguersi nella precisione del tiro, avevano scelte posizioni vantaggiosissime dominanti quelle delle truppe britanniche. Il tiro dei Boeri era talmente preciso, che a quasi nulla valse l'uso dell'artiglieria, benchè fosse a distanza di soli 500 metri: i serventi dei cannoni non avevano che a mostrarsi per restare uccisi sul posto; gli stessi ufficiali e i conduttori furono presto messi fuori stato di combattere. Si riparò mandando a servire i pezzi gli uomini di fanteria, ma non ebbero fortuna migliore.

I Boeri cercavano avviluppare completamente gli Inglesi: nonostante

(1) *Times* dell'8 febbraio 1881.

(2) La profondità di questi guadi, quando le acque sono basse, è di circa $0^{m},30$; la loro larghezza di 10 metri. Nella stagione delle pioggie, il passaggio diventa pericoloso e spesso impraticabile.

non si avvicinarono mai più di 500 metri, specialmente perchè, prevedendo lo scoppiare di un uragano, pareva facessero assegnamento sul concorso degli elementi per tagliare al nemico la ritirata. La tempesta si scatenò verso le cinque e l'Ingogo, ingrossato fuor di misura, era di difficilissimo passaggio. La situazione era tremenda. Non c'era che un espediente: aspettare la notte ed eseguire una marcia faticosa e piena di pericoli per raggiungere Hatley. La colonna si mise in movimento alle 9; attraversò a stento la riviera perdendo molti uomini nei flutti, e finalmente giunse al campo, lasciando però sulla riva dritta una vettura di munizioni e i feriti i quali furono trasportati il mattino seguente e condotti a Newcastle senza che i Boeri vi si opponessero.

L'insuccesso di Schains-Hoogke era molto più serio di quello di Laing's-Nek. Newcastle, dov'erano le munizioni di sir Colley, trovavasi minacciata e la guarnigione non sarebbe stata in grado di opporre resistenza ai Boeri ove i rinforzi spediti si fossero fatti attendere a lungo.

Per fortuna, le truppe di rinforzo sbarcavano verso la metà di febbraio. Il 15, la colonna del colonnello Wood trovavasi a sud dei monti Biggasberg e mettevasi in marcia verso le rive dell'Ingagan facendo coprire il suo fronte da squadroni del 15° reggimento ussari. Passate le alture, la colonna che aveva percorse 28 miglia, fece alto verso mezzanotte, quindi ripigliò la sua strada fino alle rive del fiume che trovò indifese. La cavalleria si spinse attraverso i guadi; un distaccamento del 92° con due pezzi occupò un rialto; altri riparti di truppe presero altre posizioni per sostenere il passaggio in caso di resistenza; ma il nemico non comparve. Le colonne seguenti passarono coi loro bagagli e prima del mattino si trovavano sulla strada di Newcastle dove entrarono il 18 febbraio. Sir Colley raggiunse tosto il colonnello Wood; cosicchè la strada di Prospect-Hill rimase abbandonata ai Boeri i quali si mostrarono in forze fra quest'ultima località e Newcastle (1).

La colonna Wood era composta del 2° battaglione (60° *rifles*), 92° reggimento fanteria, 2 squadroni del 15° ussari e 50 uomini di marina con due cannoni. Sir Colley e il colonnello Wood, risolvettero di non riprendere l'offensiva se non quando la totalità dei rinforzi fosse giunta a Newcastle. Il generale in capo avrebbe potuto disporre allora di circa 4000 uomini di fanteria, 1000 di cavalleria e 18 pezzi di cannone.

(1) *Army and Navy Gazette* del 19 febbraio.

Il 19 febbraio il colonnello Wood operò una ricognizione che ebbe ottimo risultato e che dimostrò prezioso il sussidio dei due squadroni di cavalleria. Con 100 ussari, protetti da due compagnie del 92° i quali assicurarono il passaggio del Buffalo, il colonnello, partito co'suoi a mezzanotte, si trovò all'alba a 48 chilometri nell'interno del Transwaal spingendosi fino a 16 chilometri da Wesselstroom. La colonna, montata sulle alture che dominano Utrecht, trovò il paese deserto; tutti i Boeri di questa regione si erano concentrati a Laing's-Nek ed a Meck (1). Questa ricognizione pareva rivelasse il concetto di attaccare poi con tutte le forze i Boeri movendo su due colonne; l'una, destinata a forzare il passaggio di Laing's-Nek; l'altra, per operare un movimento girante per il Buffalo e Wasselstroom, in modo da prendere a rovescio i difensori del passaggio che volevasi conquistare.

Il generale Wood — egli era stato promosso temporaneamente brigadiere-generale — era intanto tornato a Pieter Maritzburg per sorvegliare la organizzazione e la marcia delle colonne dirette su Newcastle. Il 21 egli poteva passare in rassegna le truppe allora giunte dalle Indie e congratularsi con loro per il sangue freddo spiegato negli ultimi fatti d'arme (2).

III.

Il generale Wood e sir Colley, dopo aver rinsanguate le proprie colonne colle truppe recentemente arrivate, si concentrarono a Mont's-Prospect e precisamente nelle posizioni che dominano le strette di Laing's-Nek e di Spitzkop; mentre i Boeri si rafforzavano a Laing's-Nek risoluti a resistere a oltranza. Nutrivansi a dir vero seri timori a proposito dell'attitudine che avrebbe potuto assumere lo Stato libero d'Orange il quale, dicevasi, aspettare il 23 febbraio, anniversario della proclamazione d'indipendenza, per dare aiuto ai fratelli del Transwaal. Ciò avrebbe resa infinitamente più difficile la situazione ed esigeva le maggiori precauzioni (3).

Non essendosi realizzato quanto si sospettava, i generali inglesi decisero il movimento in avanti. Nella notte dal 25 al 26 febbraio sorpresero gli avamposti dei Boeri e s'impadronirono della collina di Spitzkop,

(1) *Standard* del 20 febbraio.
(2) *Pall Mall Gazette* del 22 febbraio.
(3) *Times* del 19 febbraio.

ma all'alba questi si mostrarono pronti a difendersi. Gli Inglesi avevano da superare una grande difficoltà: l'erta era ripidissima e molto pericolosa, poichè il terreno era coperto di grosse pietre che rotolavano sotto i piedi dei soldati carichi d'armi, di munizioni e di viveri per tre giorni.

Dalle sette alle undici, i Boeri, circondarono la collina di Spitzkop mantenendo un fuoco vivissimo; alle 11 le perdite erano insignificanti per gli Inglesi che rispondevano egregiamente al fuoco nemico. Ciò proseguì fino a mezzogiorno, quando i Boeri, rinforzata la loro linea di battaglia per precipitarsi all'assalto, dopo un'altra scarica micidiale salirono con furia l'erta della collina. I soldati inglesi della prima fila rimasero tutti uccisi; i restanti si ritirarono sulla posizione principale.

Invano tentarono di riunirsi; il fuoco dei Boeri li decimava. Esaurite le munizioni si combattè all'arma bianca finchè gli Inglesi furono posti in rotta completa. Sir Colley che trovavasi sull'altura della collina con 400 de' suoi, era caduto morto combattendo valorosamente (1).

Quando le munizioni mancarono agli Inglesi, i Boeri fecero di essi una orribile strage. Il 60° *rifles* combattendo con slancio disperato potè giungere al campo, ma nella sua ritirata era circondato dai nemici che ne facevano strage. I potenti cannoni che difendevano il campo inglese poterono a mala pena arrestare l'inseguimento.

Subito dopo il combattimento fu concluso un armistizio per riconoscere le perdite e sotterrare i morti. Si trovò che i feriti inglesi avevano piaghe orribili prodotte dai colpi di fuoco tirati a breve distanza. Il 50° aveva avuto 100 uomini fuori combattimento; il 94° più di 200, il distaccamento navale, 14 morti e 18 feriti; il 58°, distrutto. Le perdite dei Boeri furono relativamente insignificanti. I Boeri, impadronitisi del corpo di sir Colley, lo fecero trasportare al loro campo di Laing's-Nek; ma si dichiararono pronti a restituirlo, quando il nuovo comandante ne avesse fatta domanda scritta, il che avvenne (2). Si scoprirono per molti giorni nuovi morti e feriti nella sinuosità della montagna.

I Boeri si stabilirono solidamente sul picco di Majuba, punto di grande valore strategico.

---

(1) *Times* del 4 marzo 1881.
(2) *Daily Telegraph* del 1° marzo.

Un ufficiale del 58° reggimento fanteria che prese parte all'azione, così descrive il punto più saliente della battaglia (1).

« Al tocco, un fuoco terribile di moschetteria ci colse sulla nostra sinistra. Tutte le nostre riserve vennero a sostenerci e rispondemmo al fuoco per 10 minuti. C'erano 50 uomini della brigata navale, parte del 92° e del 58° contro 2000 Boeri. Questi tiravano egregiamente e i nostri uomini erano colpiti con precisione dalle loro palle. Verso la nostra sinistra, tutti trovavansi esposti; ogni uomo vedeva pioversi almeno una dozzina di palle intorno alla testa. Gli ufficiali gridavano « *Tenetevi sulla vostra dritta!* » ma essi invece cercavano raggiungere la retroguardia a sinistra dove era il generale coi 50 uomini della brigata navale. Pareva si beffassero della morte e giunti sulla cresta della collina dov'erano il colonnello Stewart, il maggior Fraser, il capitano Mac-Gregor, lo stato maggiore nonchè molti altri ufficiali, questi col revolver in pugno incoraggiavano gli uomini alla lotta. Il fuoco dei Boeri era interamente concentrato sul nostro ultimo punto di difesa. Gli uomini si affollavano dietro un riparo formato da un mucchio di pietre; ma gli ufficiali, chiamandoli e dirigendo loro leggeri rimproveri, li istigavano a prevenire il nemico difendendo i fianchi della collina ».

« La nostra retroguardia era in un altro punto del bacino, e non contava che 15 o 20 uomini; le prime file del nostro fronte ne avevano ancor meno, mentre i Boeri erano in gran numero. Era però ancora libera davanti a noi una certa estensione di terreno. In direzione della retroguardia, il terreno era ripidissimo. Nonostante i Boeri parve si decidessero a prendere questo punto e tutti i loro sforzi si concentrarono verso la nostra sinistra. Il maggior Fraser gridò « *Soldati del 92°; incannate le vostre baionette!* » Il colonnello Stewart chiamò il 58°; il capitano Mac-Gregor fece avanzare la brigata navale. Il generale Colley dirigeva il movimento con tanta calma come si fosse trattato di una rivista. Gli uomini incannarono la baionetta e si disposero in semicerchio rispondendo con alte grida a ciascun grido del nemico. Numerosi gli assalitori; ma gli assaliti attesero a piè fermo. Questi ultimi si sostennero per 10 minuti, finchè, cioè, durarono le munizioni; tenendo conto ch'essi non avevano che 70 cartucce per uno nelle loro tasche ».

« Una parte dei Boeri si gettò sopra 40 uomini circa del nostro fronte;

(1) Il luogotenente Hill.

questi caricarono alla baionetta, ma la morte li colpiva da una sorprendente distanza. Col generale erano rimasti 100 uomini circa: gli ufficiali li incoraggiavano; e quando i Boeri attaccandoci da vicino piombarono su di noi gettando alte grida, sir Colley domandò gli si desse una baionetta per potersi difendere. Fu questo l'ultimo comando che intesi dalle sue labbra. In un momento i nostri poveri camerati furono incalzati giù lungo la china del poggio in direzione della retroguardia. Alcuni poterono fuggire al campo lasciandosi andare a precipizio da un'altezza di quasi 30 piedi e noi via a furia lungo una strada coperta di sterpi e di pietre, sotto una pioggia di palle provenienti da tutte le direzioni. Il rumore delle fucilate veniva inteso dal campo, e l'artiglieria, vedendo arrivare i fuggitivi, cominciò a tirare in direzione del nemico che si avanzava inseguendo, e lo trattenne. Un certo numero dei nostri venne scoperto dai Boeri e dovette abbassare le armi. Io era con loro. Il capo mi parlò cortesemente. Io lo avevo già veduto nelle file nemiche al combattimento di Laing's-Nek ».

« Era il generale dei Boeri Joubert che mi promise di lasciarmi in libertà a condizione che rispondessi alle sue domande. Egli mi disse « Chi è quell'ufficiale ferito? Risposi » Conducetemi presso di lui e ve lo dirò » Andammo e vidi un corpo disteso colla faccia coperta dall'elmetto. Dagli abiti, riconobbi subito il corpo e alzando l'elmo vidi la faccia del nostro povero generale, l'eroe della giornata; l'uomo che tutti avevano amato e stimato. I Boeri ne dubitavano, e dovetti dare la mia parola d'onore che il morto era veramente sir Colley. Allora si accontentarono, ma non un motto uscì dalle loro labbra che tradisse la gioia per la morte di un nemico. » Rimasero feriti molti gentiluomini fra i vostri — non è vero? — Sì, molti; risposi. Uno dei Boeri soggiunse. Hanno combattuto da valorosi » (1).

La notizia di questo disastro produsse una profonda impressione in Inghilterra. L'opinione pubblica reclamò nel subito una pronta rivincita, ma prevalsero poi consigli più miti.

Intanto il generale Roberts, illustratosi nelle recenti guerre nell'Afganistan, venne nominato comandante generale delle truppe nel Natal e nel Transwaal. Ordini vennero dati affinchè il 99°, l'85° e il 102° reggimento di fanteria si rechino immediatamente a Natal. Si diceva che i Boeri avevano avanzato progetti di pace chiedendo di riacquistare la propria indipendenza e incaricando come arbitro il

(1) *St. James Gazette* del 4 marzo.

Brandt, presidente del libero Stato d'Orange; si diceva anche che gli Inglesi non erano alieni dal trattare su queste basi, pure esigendo condizioni speciali. Ma i preparativi guerreschi, l'invio del Roberts; la continua spedizione di nuove forze, dimostrano come il Governo inglese voglia trovarsi sempre pronto ad un eventuale proseguimento della guerra qualora la pace che viene offerta sia incompatibile col decoro della nazione.

I Boeri, dal canto loro, si afforzano sempre più a Majuba risoluti a combattere, ove occorra, fino agli estremi.

Nel combattimento di Laing's-Nek, erano essi riusciti ad impadronirsi di una bandiera che gli Inglesi dovettero riconquistare colla punta della baionetta.

I Boeri trattano i feriti con grande umanità, tengono molto ad esser magnanimi e se ne vantano con orgoglio. Curano con affetto anche i feriti Inglesi e quando fanno dei prigionieri, li rimandano al campo britannico. Il Governo inglese ha ordinato, per questo, di riconoscerli come belligeranti. I giudizi recati sui Boeri e sul loro valore come soldati erano fin qui molto discordi, alcuni dicendoli coraggiosi e destri; altri vili e da poco. Gli ultimi avvenimenti hanno mostrato che i Boeri, sono eccellenti soldati e uomini di grande carattere che combattono con convinzione e fervore per il trionfo della loro causa.

I combattimenti di Laing's-Nek, di Schains-Hoogte e di Spitzkop hanno poi messo in rilievo un insegnamento che non dovrebbe andar perduto; vale a dire che una fanteria composta di buoni tiratori e non sostenuta dell'artiglieria, può difendersi contro una fanteria sussidiata da cannoni.

Il general Roberts è già arrivato a Natal. Col sopraggiungere delle nuove truppe saranno colà sei reggimenti di fanteria; nonostante il generale ha dichiarato che senza nuovi e poderosi rinforzi egli non potrebbe intraprendere una nuova campagna.

In seguito a ciò il ministero della guerra inglese ha dato ordine al 14° reggimento ussari stanziato alle Indie di partire per Durban Altri tre reggimenti partiranno da Gibilterra e da Malta.

Per fortuna un telegramma del 6 marzo da Newcastle reca che in seguito ad un colloquio avvenuto fra il generale Wood e il comandante dei Boeri, Joubert, fu concluso un armistizio fino al 14. Le posizioni investite dai Boeri poterono essere rifornite di viveri per 8 giorni ma non di munizioni. Gli otto giorni decorsero dall'arrivo delle provvigioni.

I Boeri domandarono la indipendenza e l'amnistia.

Nella seduta dell'8 marzo sir Lawson della Camera dei Comuni interrogò Gladstone sullo stato delle trattative per la pace coi Boeri e sulla portata della risposta che il Governo intendeva di fare. Il ministro rispose che fino dal 13 febbraio il Governo aveva inviato al governatore del Natal un telegramma così concepito. « Senza voler limitare i vostri poteri discrezionali, vorremmo che iniziaste delle trattative per risparmiare una effusione di sangue ». Egli lesse quindi il telegramma del general Wood col quale questo annunciava il concluso armistizio nei termini già accennati, soggiungendo che Joubert si era impegnato a indurre gli altri comandanti dei Boeri a restituire i feriti inglesi. Il signor Gladstone soggiunse che le trattative di pace sarebbero continuate.

Un telegramma, però, avverte che nonostante le migliori intenzioni in pro della pace, le operazioni militari contro i Boeri sono riprincipiate.

P.

LA BATTAGLIA DI LAING'S NEK

È avvenuto in questi giorni laggiù in fondo all'Africa un fatto notevole pei militari.

Il soldato inglese fu sinora esaltato, a ragione, come un modello d'intrepidezza, fermo e freddo al fuoco, *non curante del numero* e della furia dei nemici, inaccessibile ai terrori repentini, da farne massa capace di frangere ogni più grosso e impetuoso assalto, a guisa di rupe contro il furore del vento e del mare, insomma un soldato di ferro, fatto a posta per la difesa delle posizioni e per le ritirate in perfetto ordine a passi contati sotto la tempesta de' proietti. Così nelle guerre napoleoniche, così nelle Indie, e tra gli Afghani, e in Africa e *dovunque*.

Ed ecco truppe regolari inglesi che da milizie raccogliticce di pacifici coloni dell'Africa meridionale, *non eccessivamente soverchianti* di numero, di giorno chiaro, senza sorpresa, sono cacciate a forza, per assalto, da una posizione predominante, di non facile accesso, formidabile insomma, a detta degli Inglesi stessi, e si sbandano, fuggono, presi da spavento con perdite gravissime.

Non ci sono ancora ben noti i particolari di questo fatto sorprendente; pure da quello che già ne sappiamo dai fogli inglesi, possiamo sin d'ora capirne le principali cagioni, le quali, se non erriamo, sarebbero tali da offrirci, non già insegnamenti nuovi, ma nuovi argomenti a conferma e riprova d' alcuni dei principii più essenziali della tattica odierna di battaglia.

Vediamo infatti sostenuti e respinti colla solita fermezza britannica gli assalti frontali, benchè fossero preparati con un gran fuoco di moschetteria di lunga durata ed eseguiti con persistente vigore. Ma i Boeri cambiano la direzione dei loro attacchi, e finalmente riescono con una parte dei loro (un'ala, a quanto pare, o un partito aggirante) a porre il piede sul ciglio della posizione inglese, sul fianco e alle spalle del nerbo principale delle forze nemiche. Questo successo è loro agevolato dalla scarsezza dei difensori su quel punto e dalla mancanza di riserve inglesi, inquantochè tutte le truppe disponibili contro di loro sono già in prima linea per conseguenza della foga e della insistenza dei loro attacchi. Allora gli Inglesi, sopraffatti da un fuoco micidiale di costa e di rovescio, convergente con quello che continua da fronte, si veggono costretti a sgombrare senza indugio, *rapidamente*, la loro posizione: voltano le spalle al nemico, prendono la corsa, e questa, sotto quel gran fuoco, diviene sbaraglio e fuga.

La prima idea che viene in mente è quella medesima che da gran tempo oramai primeggia semprechè l'attenzione dei militari è richiamata da qualche fatto di guerra degli Inglesi nei loro dominii di Asia e di Africa e nei finitimi paesi, cioè questa: eccesso d'ardimento — e quindi d'imprudenza — difetto di forze; mettersi a grandissimo cimento con mezzi ottimi di qualità, se vuolsi, ma scarsissimi di numero; dunque esagerata fiducia in sè, e un improvvido scherzo coi pericoli. Nel caso in discorso, il comandante inglese dovea saper benissimo che gente fossero quei Boeri, quanti uomini potessero mettere in campo, come armarli, come adoperarli, vale a dire quali forze, quali armi, quali arti egli avrebbe avuto contro di sè. Ed ecco che non costretto, va a minacciarli da presso, con quei pochi soldati che egli ha tra le mani, senza aspettare i soccorsi che non tarderanno a giungere dall'Inghilterra, prende posizione sopra il campo dei nemici, li vede, può contarli, e rimane lì a lasciarsi assalire con sì poche forze, che ben presto si vede costretto a metter tutto in prima linea sopra una posizione ristrettissima, senza modo di assicurarsi i fianchi e le spalle. E lo avvolgimento, spediente ormai notissimo ed ovvio, riesce a meraviglia, e i Boeri danno agli Inglesi una lezione che, per

un certo verso, rassomiglia a quelle che i poveri picchieri e balestrieri delle Svizzera dettero ai prodi cavalieri d'Austria.

Vedesi poi palpabile lo svantaggio delle posizioni poco spaziose e molto spazzate contro le armi a tiro lungo e preciso e la conseguente tattica d'avvolgimento. Giunge un istante che il fuoco nemico vi si accumula da varie parti in modo terribile, quantunque la fanteria nemica non sia ancora a petto a petto col difensore. Allora, oltre il danno dei morti e dei feriti e lo impedimento alle mosse ordinate e tranquille, se non sieno riserve sufficienti, la sconfitta è quasi certa, perchè non si può più colle stesse truppe ributtar prima l'attacco da fronte, per esempio, e volgersi poscia contro l'altro da fianco, come era possibile di fare con buone milizie a tempo delle armi a breve gitto. Quella era cosa da Inglesi! Ora tocca a loro, come agli altri, comportarsi in guisa da non doversi trovare a quelle strette, in cui il valore freddo, onde hanno così prezioso tesoro, se non giova meno, certo non giova più del valore più bollente.

Gli effetti più tremendi delle armi a tiro lungo, preciso e rapido si provano nello abbandonare le posizioni, cedendo alla pressione dello attacco nemico. Un tempo lo sgombro si eseguiva retrocedendo a riprese, lentamente compatti e spiegati, e rifacendo fronte ogni tanto, con quei modi che si chiamarono *marcia in battaglia* e *fuoco in ritirata* e *linee successive in ritirata*. Oggi, quanto più il terreno è scoperto e il nemico vicino, tanto più bisogna sciogliersi e correre sino a che il terreno stesso non presenti qualche buon appiglio ove rattestarsi e riprendere il combattimento a piè fermo, se lo incalzare del nemico lo permetta. Chi sia previggente, dove manchino quegli aiuti locali, vi supplirà con trincee da battaglia ed altri lavori improvvisi, secondochè abbia tempo e mezzi da ciò, e terrà truppe in seconda e terza linea per assicurare la ritirata con resistenze successive di nuclei fermi, riposati e predisposti. Così non fecero e non potevano fare perchè pochi, stanchi e stretti dal tempo troppo breve, gli Inglesi a Laing's Nek. Di più essi hanno poca disposizione a quel genere di provvidenze. Del resto, tutto ciò non vale a rendere possibile la ritirata lenta e ordinata quando la difesa, mentre attende a sostenere lo attacco da fronte, si lascia sopraffare e stringere da attacchi di fianco o di rovescio, come appunto avvenne in quel caso. Questi attacchi portano una massa di fuochi, non più come prima, sopra un breve tratto del terreno tenuto dal difensore, ma su tutta quanta l'area d'una posizione che non abbia più di un chilometro e mezzo di fronte, sin dal primo momento che ne intaccano il lembo. Allora

lo sgombro rapidissimo diviene necessità. Ma se la nuova posizione è lontana, e non designata, se il terreno da percorrere per giungervi è scoperto, se non v'è una riserva da opporre al vincitore, quel repentino volger le spalle al fuoco, quello sparpagliarsi, quel darsela a gambe sotto una grandine di piombo che fa strage continua per minuti e minuti di seguito, sono tali incentivi allo scompiglio, allo spavento, alla fuga, che le più valorose e più intrepide milizie del mondo debbono augurarsi di non esser ridotte mai a cotal prova.

Ridursi a quel punto può essere talvolta un atto d'eroismo, ma di un eroismo temerario, cieco e folle, e quantunque la teoria possa suggerire dei ripieghi per uscirne a salvamento, in pratica si risolve in voler esser battuto a tutto spiano, ed esserlo di fatto.

Riflettendo sul modo di guerreggiare degli Inglesi in quelle regioni transoceaniche, torniamo sempre a domandarci: è egli possibile aver maggior disprezzo pei propri avversarii? e poi: sono elleno ben condotte le forze di S. M. britannica in quei paesi?

C. Corsi.

LIBRI E PERIODICI

Alfonso Lamarmora. — *Pagine nuove.* — *Ricordi storici della campagna di Crimea* per OSVALDO PAGANI. — Roma, Voghera 1880.

Più che aneddoti biografici palpitanti di esclusivo interesse individuale, questo nuovo libro contiene pagine di storia riflettente un importante periodo della vita politica e militare del Piemonte; di quella storia cui intimamente si collegano non solo il nome illustre, dal quale la recente pubblicazione s'intitola, ma anche i ricordi dei primi avventurosi slanci nel nostro risorgimento nazionale.

È opera compilata con lo studio coscienzioso di interessanti documenti inediti, e intesa a far sparire delle lacune esistenti in autorevoli lavori stranieri sulla campagna di Crimea; nei quali rimangono troppo nell'ombra, o non vi sono narrate con la vera imparzialità storica avvenimenti pure degni di larga e speciale menzione, quali appunto quelli riguardanti la partecipazione dell'esercito sardo alla guerra d'Oriente.

L'autore non si perde molto intorno ai particolari dell'azione diplomatica che preparò l'alleanza del Piemonte con la Francia e l'Inghilterra; altri trattarono diffusamente questo soggetto, confutando le erronee asserzioni sostenute al riguardo da critici meno esatti, e rivendicando tutta la dignità e l'indipendenza di quelle armi, che sui campi di Balaclava rappresentarono il valore italiano. Egli non entra in controversie; narra con semplicità i fatti, accennando delle cause

di essi quel tanto che è necessario al nesso storico ed alla chiara conoscenza dei medesimi. Il suo scopo è quello di mettere in luce le poche e gloriose operazioni militari compiute dal corpo di spedizione piemontese; ma più che altro di porgere un quadro completo della grande operosità amministrativa, che fu spiegata per provvedere le truppe in quelle inospiti e lontane regioni di tutto ciò che era necessario per vivere, e per tener alto il decoro della loro bandiera. Ed è precisamente in questa parte del suo tema dov'egli svolge la sua maggior competenza, raccogliendo ed ordinando in una metodica esposizione una serie di interessanti particolari dal punto di vista logistico, utili a chiunque voglia non solo formarsi una giusta idea delle immense difficoltà che costò quella spedizione, ma studiare esempi di attività, di previdenza, di zelo e di mezzi impiegati per vincerle. Qui pure l'autore fa risplendere la sagace, illuminata e sempre pronta direzione del comandante l'armata sarda in Oriente, con parole tanto giuste quanto patriottiche.

Riportata la convenzione militare fra il re di Sardegna e le potenze occidentali ed accennati gli accordi successivi stabiliti per la riuscita dell'impresa, il Pagani descrive minutamente i preparativi per la spedizione e la scarsezza delle risorse in cui trovavasi allora la Crimea, facendo risaltare l'importanza dei servizi amministrativi che si dovettero organizzare. Però quantunque egli, attratto dalla familiarità, che mostra di avere con tale argomento, dedichi ad essi gran parte del suo lavoro, tuttavia la sua narrazione non stanca, non essendovi trascurato ciò che non può fare a meno di destare il maggiore interesse, cioè l'azione guerresca svolta su quei memorabili campi.

Ponendo in luce la parte che ebbe il Lamarmora nel piano ideato dal Pélissier e le operazioni militari del corpo piemontese, le quali avvantaggiavano assai la situazione strategica degli alleati con estenderla sulla Cernaia e verso Baïdar, lo scrittore compie il dovere di storico esatto e di conservatore delle memorie che onorano il paese.

Una critica però ci sia permesso di fargli, la quale traspare fin dalle prime linee di questo cenno, ed è che egli volendo, avrebbe potuto dare alla sua opera forma più completa, dopo le recenti pubblicazioni sia generali, sia parziali sulla guerra di Crimea, e fondere addirittura la storia della spedizione sarda. La molteplicità delle cose che si collegano per vero dire con ordine e chiarezza col tema da

lui svolto, fanno sparire da questo ogni carattere biografico, e danno al libro un'importanza più generica.

Ad ogni modo le modeste proporzioni di questo lavoro non lo raccomandano meno, corrispondendo esse anche alla semplicità della forma che gli fu dato.

Lampedusa. — Tenente EDOARDO AVOGADRO DI VIGLIANO. — Napoli tipografia del R. albergo dei poveri, 1880.

Un lembo di terra italiana, intorno cui fluttua l'ardente mare africano, benchè piccola e lontana dalla madre patria, meritava di essere l'oggetto di un attento studio, poichè al rigoroso risveglio della vita nazionale politica ed economica, contribuiscono anche i minimi interessi capaci di progressivo sviluppo. Non poteva quindi l'autore mostrare meglio di aver reso proficuo il tempo da lui passato in distaccamento in quell'isola, che pubblicando le più importanti notizie che la riguardono. La sua descrizione non è artistica, ma sobria, bene ordinata, concisa, e rivela l'attenzione nel non trascurar cose che possono interessare chi ha vaghezza di farsi un concetto etnografico del piccolo comune di Lampedusa, insufficiente a provvedere alla propria esistenza.

Il clima, la natura del suolo, la configurazione di esso, la popolazione, la storia antica e moderna per sommi capi, le risorse del paese, ed altro formano svariati soggetti svolti con poche, ma chiare ragioni tecniche. Dagli scogli dell'estrema punta meridionale dell'Europa lo scrittore getta lo sguardo sulle coste più vicine dell'Africa, ma non vi scorge punto d'appoggio donde possa iniziarsi un'utile corrente commerciale. Lampedusa è misera ed attende anch'essa la benefica opera governativa, che muti l'annuo sussidio dato all'isola, in mezzi efficaci al miglioramento agricolo. Egli accenna però il modo per vincere l'avara natura del suolo, proponendo altresì un riordinamento del sistema penitenziario stabilitovi, ed approfitta di questa occasione per respingere un po' troppo alla lesta la pena del domicilio coatto.

Journal des Sciences militaires. — Fascicoli di dicembre 1880, di gennaio e febbraio 1881. — Parigi, Dumaine.

Tattica delle informazioni. (Continuaz.). Generale LEWAL. — Per ben raccoglierle ed utilizzarle è necessario un metodo nel servizio. Il grande stato maggiore di un esercito può dare la direzione, ma i particolari lo aggraverebbero troppo senza alcun vantaggio. La sua azione si esercita per mezzo degli stati maggiori subordinati dei corpi d'armata e di divisione. Anche la brigata per la sua autonomia, acquistata in grazia degli aumentati effettivi, dev'essere dotata di uno stato maggiore, perchè divenga organo motore e di concentramento del servizio d'informazioni. L'autore va più in là, e vuole questo servizio organizzato in modo speciale pure nel reggimento, che si trova più vicino al nemico, come avanguardia, come centro di ricognizioni, come unità operante isolatamente.

Propone di aggiungere agli stati maggiori parziali uno o due ufficiali di riserva, che parlino la lingua del paese nemico, e in difetto di essi qualche interprete, non difficile a trovarsi stante l'attuale ordinamento. Infine vorrebbe dei cavalieri speciali di scorta pel comandante, da organizzarsi al momento della guerra con uomini della riserva o della milizia territoriale, i quali dovrebbero vivere di requisizioni. Svolge in seguito i differenti metodi d'informazione.

Come bisogna procedere nello studio delle leggi d'ordinamento militare. G. L. M. — Vi si segnala la necessità di rimediare ai difetti dell'ordinamento militare in Francia, creato in fretta e non del tutto armonico. Si esamina lo scopo essenziale delle istituzioni militari, che è quello di preparare un esercito atto tanto ad assalire un paese nemico, quanto a difendere il proprio, cioè fatto per la guerra. Quando bisogna rifondere le leggi, occorre che i costumi, le abitudini, le idee nazionali si pieghino alle esigenze di essa, poichè le razze che non sanno trasformarsi non possono aspirare alla vittoria. Oggi si sacrifica la qualità al numero dei combattenti; quindi i principii fondamentali che debbono presiedere all'ordinamento delle forze armate sono mutati da quelli di una volta.

Bisogna costituire per conseguenza un esercito che possa raggiungere la massima potenza in guerra col minimo aggravio sul piede di

pace. Ciò non può ottenersi se non che stabilendo un intimo nesso fra le soluzioni dei problemi che riguardano i quadri e gli effettivi di pace e quelli di guerra, la durata del servizio attivo, e quella del servizio militare. Risolvere separatamente tali questioni è opera incompleta.

Impiego della fortificazione nell'ultima guerra d'Oriente. (Continuaz.). Capitano J. Bornecque. — A Plevna la potenza della difesa consisteva più nelle trincee da battaglia che nelle ridotte. I Turchi a Lowtscha diedero uno splendido esempio di fortificazione improvvisata nell'attacco. Dopo il combattimento essi non ristavano di rafforzare e migliorare le loro linee difensive.

Quantunque ben preparato l'attacco dei Russi, fu follia tentarlo, specie dopo l'esperienza fallita. L'artiglieria aveva guaste le opere, ma formate di forti profili, munite di traverse, di ripari tenevano i difensori al coperto fino al momento dell'assalto.

Un esercito di 90,000 uomini con 400 bocche da fuoco non potè attaccare di fronte le posizioni di Osman-pascià, difese da 60,000 Turchi. Lo stato maggiore russo commise molti sbagli, abbandonò a se stesso per due giorni Skobeleff. La mancanza di utensili da zappatore impedì ai Russi di organizzare bene la difesa delle posizioni conquistate. Essi avevano poche truppe del genio. D'altra parte se Plevna fosse stata fortificata prima, non occorreva immobilizzare 50,000 uomini.

Guerra di partigiani, suo passato, suo avvenire. (Fine). A. Devaureis. — Segue la storia dei loro fasti dal 1815 ai nostri giorni. Dopo la caduta di Napoleone, alla pratica delle cose di guerra successero gli studi speculativi, le regole fisse, le formole astratte. La guerra di secessione negli Stati-Uniti, trascurata nelle scuole, merita la più grande attenzione, perchè vi si segnalarono brillanti fatti di partigiani guidati da capi arditi. La spedizione del Messico offre pure qualche notevole esempio di questa specie di guerriglie. Havvene pure nella campagna del 1870-71. L'autore giudica più imparzialmente di parecchi suoi concittadini, le operazioni dei volontari di Garibaldi nel Morvan e nella Costa d'Oro, riconoscendo i vantaggi che essi ottennero dal punto di vista tattico. Dallo studio del territorio francese e del reclutamento dei corpi franchi, lo scrittore trae argomento a proporre l'istituzione di truppe partigiane convenientemente scaglionate nelle Ardenne, nelle Argonne, nei Vosgi, nel Morvan, nel Jura contro l'invasione germanica.

Spiegamento strategico probabile delle forze tedesche sulla frontiera

francese. L. K. — Dallo studio delle reti ferroviarie si desume che in una nuova guerra franco-tedesca le forze germaniche è probabile che si aggruppino nelle vicinanze del Reno in tre grandi masse: la prima al nord tra Colonnia e Coblenza; la seconda al centro, nel triangolo Magonza-Francoforte-Mannheim; la terza al sud, nella regione Saverne-Colmar. Dodici giorni dopo l'ordine di mobilitazione, i Tedeschi non potrebbero ancora presentare attorno a Metz che due corpi, la guardia ed il VII, più una divisione dell'VIII, circa 66 battaglioni; 56 squadroni e 42 batterie. Due o tre giorni dopo vi si aggiungerebbero il X corpo ed il III con la seconda divisione dell'VIII. Ma ciò è discutibile essendo talvolta esagerate le proprietà offensive della base di concentramento Metz-Thionville.

Nello stesso periodo di 12 giorni potrebbero riunire fra Remilly e Sarrebourg, sopra un fronte di 50 chilometri appena, un esercito di tre corpi, il II bavarese l'XI ed il IV prussiano, seguiti a due giorni di marcia dal corpo d'armata sassone. L'insieme di queste forze può valutarsi a 118 battaglioni, 84 squadroni, 74 batterie. Se ne conclude che nel 1° periodo della campagna la parte offensiva spetta più alla seconda armata tedesca che alla prima:

Per impedire una invasione da parte della Germania nella regione fra i Vosgi e la Mosa s'indicano i seguenti mezzi:

Rinforzare le guarnigioni di Pont-à-Mousson, Lunéville, Nancy, Épinal, Saint-Dié, Saint-Nicolas; crearne altre sulla Meurthe e la Mortagne; organizzarle in maniera che in qualche ora possano mobilitarsi e far fronte fino all'arrivo dei corpi interni, almeno sul corso della Mortagne. Moltiplicare le ferrovie che fan capo alla riva sinistra della Mosella, fra Épinal e Nancy. Creare sulla riva destra della Meurthe, avanti a Nancy, una testa di ponte permanente, appoggiata alla piazza di Toul ed alle opere già costrutte a Pont-Saint-Vincent e Frouard. La III armata tedesca potrebbe esser pronta due giorni prima della seconda. Se ne deduce che avrà per missione la sorveglianza dei Vosgi e dell'Alsazia, e il suo movimento offensivo sarà subordinato, e collegato con quello della seconda armata.

L'autore studia particolarmente la marcia offensiva per tappe di queste tre armate e conclude così:

« Un'armata tedesca di 5 corpi, concentrata sulla Mosella tra Metz e Thionville, può apparire davanti a Toul e a Verdun fin dal 9° giorno della mobilitazione, e riunire tre corpi d'armata davanti la linea dell'Othain il 15° od il 16° giorno. Un'armata di 5 corpi può occupare Nancy 6 giorni dopo l'ordine di mobilitazione, presentare

fin dall'8° giorno un corpo d'armata sulla Mosella, fra Épinal e Pont Saint-Vincent, e tentare il passaggio con tutte le sue forze, il 14°, o 15° giorno.

« Un'armata di 4 corpi può cominciare l'investimento d'Épinal 9 giorni dopo l'ordine di mobilitazione e riunire sulla Meurthe, verso il 14° giorno, 3 corpi d'armata che, all'occorrenza, servirebbero di riserva all'armata della Mosella ».

Impiego dei fuochi di fanteria. H. — Vi si considerano come il solo mezzo di combattere di quest'arma. L'assalto non è che l'accertamento di un risultato già ottenuto col fuoco. Bisogna regolarlo il meglio possibile. Quello a volontà dev'essere limitato a distanze inferiori a 800 metri. Più in là si usano i fuochi di sezione, perchè quelli di compagnia le obbligherebbero ad estendersi ed a prendere quindi una forma poco maneggevole. La distanza di 1500 metri è il limite dei tiri efficaci della fanteria. Si ammettono i soli fuochi a salva per distanze superiori a 600 metri almeno, e i fuochi a volontà per le minori. Il tiro rapido è bandito. Si raccomanda la disciplina del fuoco.

Il reclutamento dell'esercito durante la rivoluzione e l'impero. Quarré de Verneuil. — Contiene una serie di dati relativi agli effetti delle leggi di leva in quel tempo, e sulla forza numerica delle truppe.

Le Spectateur militaire. — Fascicoli di dicembre 1880, gennaio e febbraio 1881. — Parigi.

Studi sull'esercito francese. — Amministrazione e ordinamento nell'esercito. (Continuaz.). O. H. — Distinti i servizi amministrativi, se ne aggiudica la direzione al corpo dell'intendenza, il quale dovrebbe essere reclutato fra ufficiali superiori dell'esercito e funzionarii civili, sottoponendoli a una gerarchia senza assimilazione a gradi militari.

Si dovrebbero creare degli agenti contabili e truppe d'amministrazione, ossia operai per le sussistenze, pel servizio del vestiario e della bardatura; e infine segretari e commessi per ogni specie di ufficio dell'intendenza.

Ad ogni divisione si avrebbe un intendente con una compagnia

di 80 uomini fra operai e segretari: ad ogni corpo d'armata un intendente e quattro di quelle compagnie. La direzione del servizio sanitario spetterebbe ai medici. Un ospedale regionale sarebbe istituito a ogni capoluogo di corpo d'armata, e servirebbe a preparare le ambulanze dei corpi e delle divisioni. I servizi che hanno più attinenza con la guerra dovrebbero essere diretti da ufficiali fuori quadri, appartenenti alle diverse armi, che fanno uso del materiale riguardante quel dato servizio.

Un corpo di controllo, dipendente dal Ministero, estenderebbe la sua azione a tutti i rami amministrativi e su ciò che si riferisce alle spese.

Storia dell'ex-corpo di stato maggiore. (Continuaz.). A. D. — Ricorda le azioni e i nomi degli ufficiali di quel corpo i quali presero parte all'assedio di Sebastopoli, ed alle campagne della grande Kabilia nel 1857 e d'Italia nel 1859.

Le vallate valdesi. (Continuaz.). A DE ROCHAS. — Seguono i tentativi dei Valdesi per rientrare nelle loro valli, e le istruzioni del capitano Janavel ai loro capi, le quali sono un esempio di preveggenza e di astuzie per le guerriglie di quei tempi. Vi si narrano quindi le loro vicende nelle vallate di Saint-Martin, di Luserne, di Queiras, riportando testualmente varie descrizioni fattane dal capitano Robert, che comandava una delle venti compagnie valdesi.

Spese probabili pel miglioramento delle pensioni degli ufficiali a riposo prima del 1878. (Continuaz.). MARTIN DE BRETTES.

Colonna doppia, formazione del quadrato nella cavalleria. Generale barone D'AZÈMAR. — Rispondendo ad alcune critiche mossegli, sostiene l'utilità dell'una e dell'altro.

Tattica applicata del battaglione. — Confrontata quella prescritta dal regolamento francese con la tedesca, si riconosce la supremazia di quest'ultima, più sobria e più determinata.

Nell'offensiva si distinguono due casi; il battaglione in quadrato, il battaglione isolato. Nel primo caso è inutile consacrare alla preparazione del combattimento un numero considerevole di forze, allorchè si tratta di azione frontale. Le truppe che preparano la lotta debbono estendersi più in larghezza che in profondità. Bisogna evitare i rinforzi ed il raddoppiamento delle sezioni. Quando una catena deve guadagnare un'altra posizione, il movimento dev'essere preparato da un fuoco più intenso dai cacciatori e di una o due sezioni. Se il battaglione appartiene ad una truppa incaricata dell'attacco, prevale la formazione profonda, e bisogna concentrare i fuochi

sopra uno spazio relativamente stretto, cioè sul punto che si vuole sfondare e aumentarli gradatamente mediante la favorevole disposizione in profondità. Se il battaglione è isolato, conserva una compagnia in riserva, finchè la forza e le ripartizioni del nemico non siano conosciute. Al momento dell'attacco decisivo occorre impiegare fino all'ultimo uomo.

Nella difensiva il battaglione in quadrato che fa parte di un corpo di truppa incaricato della difesa sul fronte, se deve resistere puramente su questo, si estenderà in larghezza, spiegando in catena e sostegno tre compagnie; l'altra dovendo formare una riserva. Qualora il battaglione faccia parte di truppe incaricate del contro attacco principale, la riserva della difesa si metterà in prossimità del punto di attacco in modo da poter agire per sorpresa contro l'assalitore. Quando il battaglione nella difensiva è isolato, deve schierarsi in profondità come qualunque altro corpo di truppa indipendente. Nella prima linea spiegherà due compagnie con due sezioni in catena ciascuna, un'altra compagnia in seconda linea e l'ultima sarà in riserva. L'ideale della difesa consiste nel guadagnar tempo, facendo subire molte perdite al nemico.

Nuova formazione nell'esercito tedesco a datare dal 1 aprile 1881. G. De Corlay. — Nei primi giorni del prossimo mese saranno creati in Germania altri 11 reggimenti di fanteria, 4 batterie da campagna, 2 battaglioni d'artiglieria a piedi ed 1 battaglione di pionieri. Il fucile prussiano di Sadowa ha fatto il suo tempo e la Germania in un prossimo avvenire avrà la fanteria armata di fucile a ripetizione. Le nuove truppe create andranno a rinforzare le frontiere verso la Francia e la Russia, ed ammonteranno a 25,615 uomini.

I telemetri. (Continuaz.). A. Patorni.

Igiene e pulizia. Noel Desmaysons. — Se ne dimostra l'intimo nesso e la necessità di correggere degli usi nocivi ai soldati.

Due errori di Saint-Simon. — Saint-Aubin. — Rivelano lo storico talvolta poco esatto e facile a trasportarsi ad apprezzamenti appassionati, quali appunto alcuni intorno al maresciallo Cavoy e sua madre.

La Svizzera fortificata. D. N. — Da qualche tempo si agita la questione di fortificare il territorio della confederazione elvetica. La sua neutralità non sembra a taluni sufficiente per proteggerla. L'autore esamina un recente libro di Ludwig von Winterfeld, nel quale lavoro si esprime l'opinione che il maggior pericolo per la Svizzera viene dalla parte della Francia, e vi si propongono i mezzi per far

fronte alle possibili contingenze. La prima cosa a farsi sarebbe un ordinamento difensivo in armonia con gli attuali principii. In ognuna delle otto circoscrizioni militari della Svizzera bisognerebbe organizzare un reggimento di fanteria, uno squadrone di cavalleria, due batterie d'artiglieria, una compagnia del genio, un'ambulanza ed una suddivisione del treno, in modo da costituire con tutte queste forze un corpo di armata da 15,000 a 30,000 uomini. Le città di Ginevra e di Basilea dovrebbero essere fortificate. La cooperazione delle truppe di fortezza con l'esercito di campagna si effettuerebbe così. Il primo giorno dalla mobilitazione il corpo d'armata permanente sarebbe concentrato sulla frontiera minacciata. Tre giorni dopo le truppe della riserva, formate nei loro depositi, dovrebbero disporsi presso i passaggi del Giura, che costituisce la seconda linea difensiva dietro la frontiera nord-est. Dopo i primi otto giorni, due corpi d'armata di landwher sarebbero riuniti dietro la linea formata dal lago di Ginevra, Verey, l'Orbe, il lago di Neuenburg, l'Aar. Quattordici giorni dopo il principio della guerra quattro corpi d'armata della milizia potrebbero essere organizzati nelle grandi piazze centrali, pronti al bisogno.

BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

G. Ecchelli del Dosso, già capitano di cavalleria. ***Cavalleria in guerra***, Torino, 1881, Tipografia Borgarelli. — È un epilogo delle cognizioni principali relative all'orientamento, alla lettura delle carte, alla scuola delle distanze e alle formazioni di marcia, indispensabili ad ogni ufficiale dell'arma. Ma sono poche notizie interamente tolte dall'Istruzione regolamentare.

Carlo Costa, ufficiale di cavalleria. ***Memoria ippica***. Roma, 1881, Barbèra. — Il tenente Costa in poche pagine svolge praticamente ed in modo assai commendevole quanto si riferisce all'industria equina. Le attuali condizioni dell'allevamento cavallino vi sono chiaramente riassunte, e le modificazioni e riforme proposte per ottenere un più razionale ordinamento

dei mezzi atti a promuovere l'industria privata, sembrano meritevoli di seria considerazione.

MINISTÈRE DE LA GUERRE, Écoles régimentaires. ***Cours preparatoires***. — ***Histoire militaire***. In-8° de 246 pages avec 12 cartes tirées en 5 couleurs. — Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 6.

HENRI WOLFF, vetérinaire. ***Higiène du cheval de troupe,*** ou méthode raisonnée, théorique et pratique de produire, d'élever, d'améliorer les chevaux de guerre et de prolonger la durée de leur bons services. In-8° de 427 pages avec 4 cartes hors texte et de nombreuses figures. — Paris. 1881, Dumaine. — Prezzo L. 12. — Lavoro interessante ed istruttivo, non solo per gli ufficiali veterinari, ma ancora per tutti quelli delle armi a cavallo.

Aide-mémoire à l'usage des officiers d'artillerie, 4e édition.

Chapitre XI. Matériel des équipages militaires en service dans les équipages d'artillerie (1er octobre 1880). — Broch. in-8° de 43 pages avec 8 planches. — Prezzo 75 cent.

Chapitre XIV. Service de l'artillerie en temps de guerre. (1er octobre 1880) — Broch. in-8° de 63 pages. — Prezzo 60 cent

Chapitre XIX. Reconnaissances militaires. Lecture et emploi des cartes. Instruments et méthodes de levers (1er octobre 1880). — Broch. de 26 pages avec 11 planches. — Prezzo 75 cent.

HUE, capitaine du service d'état-major. ***Analyse des principales campagnes conduites en Europe depuis Louis XIV jusqu'à nos jours***. — Un vol. in-12° de 388 pag. — Paris, 1880, Dumaine. — È un sommario storico delle campagne dal 1642 al 1878. Compilato con sufficiente cura ed esattezza, può riuscire utile quale svegliarino della memoria.

BARON A. LAHURE, major. ***Mission de la cavallerie pendant la mobilisation de l'armée***. — Bruxelles, 1881, Guyot. — L'autore, convinto che in una futura guerra fra la Francia e la Germania difficilmente sarà rispettata la neutralità del Belgio, studia il còmpito che spetterebbe alla cavalleria in tale eventualità, cioè quello di coprire e sorvegliare la frontiera, durante la mobilitazione ed adunata delle forze nazionali. È uno studio assai pregevole, che può interessare gli ufficiali di ogni

esercito perchè contiene norme pratiche ed istruttive sull'impiego della cavalleria all'iniziarsi di una campagna.

JOSEPH V. KRZYSZTOFOWICZ. ***Entstehung, Entwicklung und Heilung der periodischen Augenentzündung.*** (***Mondblindheit bei Pferden***) (Formazione, sviluppo e cura della malattia della luna presso i cavalli). — Vienna, 1881, Faesy. — L'autore, allevatore di cavalli, potè constatare che la malattia della luna è prodotta da una specie di funghi che germoglia e si sviluppa sulla cornea dell'animale. Egli assicura di aver curato la terribile malattia con una miscela di petrolio e di acido fenico, ottenendone costantemente i più favorevoli risultati. Egli appunto rende conto in questo opuscoletto di tale sua scoperta, la quale riescirebbe assai vantaggiosa.

H. HINZE, Hauptmann. ***Gurko und Suleimann Pascha. Die russich-türkischen Operationen in Bulgarien und Rumelien*** (Gurko e Solimano Pascià. Le operazioni russo-turche in Bulgaria e Rumelia durante la guerra del 1877-78. Studio critico sull'odierno modo di combattere. Con una carta d'insieme e cinque piani). — Berlino, 1880, Mittler e figlio. — Prezzo L. 9,00. — L'opera consta di tre parti: Nella prima si prendono in esame i due eserciti avversari e le condizioni strategiche generali dal principio delle ostilità sino al 15 luglio 1877. Nella seconda sono svolte le operazioni dei pascia Reuf e Solimano contro Gurko nel luglio 1877; nella terza finalmente sono narrate le operazioni di Solimano nei mesi di agosto e settembre dello stesso anno. È pregevole lavoro, al quale è assicurato un notevole posto fra le numerose pubblicazioni che trattarono dell'ultima guerra d'Oriente.

Carte e piani.

Carte de France dressée par le service vicinal, par ordre du ministre de l'intérieur 1:100,000, XVIII 9: St. Quentin, 10: Chauny, 11: Soissons, 12: Crepy-en-Valois, 13: Coulommiers XIX 9: Guise, 10: Laon, 11: Fismes, 12: Châtheau-Thierry, 13: Montmirail XX 9: Vervins, 10: Châtheau-Porcien. — Paris, 1880, Erhard. — Prezzo di ciascun foglio L. 1,25.

DEPÔT DE LA MARINE, ***Baie d'Ajaccio***, Corse (N° 3760. — Le Tréport et ses environs (N° 3771). — Baie de la Somme, côte N de France (N° 3783). Paris, 1880, Challamel.

J BROCHET. ***Carte du département (Seine-et-Oise par communes***. - Versailles, 1880, Cerf.

ATLAS DES PORTS DE FRANCE. ***T. IV d'Ouessant au Pouliguen***. 24 Cartes. — Paris, 1880, Challamel. — Prezzo d'ogni carta L. 2,75.

A. CIVIALE. ***Carte des Alpes, de la Savoie, du Dauphiné, de l'Italie, de la Suisse et du Tyrol***, 1:600,000. — Paris, 1880, Rothschild. — Prezzo L. 18.

Topog. Atlas der Schweiz. Atlante topografico della Svizzera, alla scala di 1:25,000. Puntata XVI, fog. 56: Pfin, 57: Märstetten, 58: Frauenfeld, 59: Busnang 70: Tobel, 72: Wil, 73: Neukirch, 126: Solothurn, 233: Uznach, 236: Ebnat, 282: Côteaux-Fées, 284: Mauborget. — Berna, 1880, Dalp. — Prezzo della puntata L. 15.

SPECIALKARTE ***der oesterreich-ung. Monarchie***. Carta speciale della monarchia austro ungarica, alla scala di 1:75,000 compilata dall'istituto militare geografico. Zone 1, Col. X: Lobendau, XI: Schluckenau, XII: Tschernhausen — 4 XIII: Horitz, XIV: Josephstadt — 5 XI: Prag XII: Neu-Kolin, XIV: Reichenau, XVII: Jägerndorf — 6 XIV: Hohenmauth, — 7 XIII: Deutschbrod, —8 XIV: Gr.-Meseritsch, XV. Boskovitz, XVI: Prosmitz, XVII: Kremsier, 9: XIII: Datschitz, XXII: Hohe Tatra — 10 XI: Budweis, XX: Mosoc, 11 XXI: Dettva, — 20 XII: Prassberg, 21 IX: Dolmein, X: Bischoflack, XI: Laibach, 22 IX: Görz, 23 IX: Triest. — Vienna, 1880. — Prezzo di ciascun foglio L. 1,50.

SPECIALKARTE VON UNGARN. ***Carta speciale dell'Ungheria***, alla scala di 1:144,000, compilata dall'istituto militare geografico. fogli: F. 13: Esseg, G. 13: Apatin. — Vienna, 1880. — Prezzo di ciascun foglio L. 1,75.

Generalstabskarte des Deutschen Reiches. Carta dell'impero tedesco compilata dallo stato maggiore generale, alla scala di 1:100,000, Sez. 6: Gramm, 7: Hadersleben, 23: Flensburg, 58:

Kiel, 114: Lübeck, 115: Schönberg *i*) M., 116: Vismar, 335: Einbeck, 336: Goslar, 385: Heiligenstadt, 435: Hersfeld, 460: Giessen. — Berlino, 1880, Schropp. — Prezzo di ciascun foglio L. 1,50.

Garnisonkarten des Deutschen Reiches. Carte delle guarnigioni dell'impero tedesco alla scala di 1:25,000. Lubecca 6 fogli, Sonderburg 4 fogli, Flensburg 6 fogli, — Berlino, 1880, Schropp. — Prezzo di ciascun foglio L. 2,50.

Geolog. Specialkarte des Königr. Sachsen. Carta speciale geologica del regno di Sassonia. Compilata da H. Credner. Sez 28: Grimma, 115: Zschapau. — Lipsia 1880, Enghelmann. — Prezzo L. 3,00.

D.r A. PETERMAN'S ***Mittheilungen, 1881***. Seconda dispensa. — Contiene la carta delle strade attraverso la valle del Chor Baraka nella provincia egiziana di Taka, a spiegazione del viaggio compiuto nel marzo 1876 dal D.r Junkers nel nord-est dell'Africa e nell'Africa centrale. Compilata e disegnata da B. Hassenstein, alla scala di 1:1,000,0000.

Il Direttore
ORESTE BARATIERI
Maggiore nei Bersaglieri.

Il gerente — CARLO DE MARCHI.

SOMMARIO DELLE MATERIE

contenute nelle dispense di gennaio, febbraio, marzo 1881.

ANCORA IL REGOLAMENTO TATTICO PER LA NOSTRA FANTERIA. — **Gennaro Moreno,** maggiore nel 66° reggimento fanteria . . . . . *Pag.* 5-261

DEL METODO NEGLI STUDI PER LA DIFESA TERRITORIALE. — **G. Perrucchetti,** maggiore di stato maggiore . . . » 25-229

STUDI SULL'ARTIGLIERIA CAMPALE: III. ORDINAMENTO. — **A. Mazza,** maggiore d'artiglieria . . . . . » 46-339

LA RIMONTA DEI CAVALLI DA TRUPPA. — **Marziale Bianchi d'Adda,** capitano di cavalleria . . . . . » 91

LA SPEDIZIONE RUSSA NEL PAESE DEI TEKÈ. — **C. O. P.** » 119-427

IL RIPARTO DELLA CLASSE 1879 E IL SERVIZIO DI 40 MESI IN FRANCIA. — **M.** . . . . . » 137

LA RICOSTITUZIONE DEL MATERIALE MILITARE IN FRANCIA (1871-1880). — **M** . . . . . » 151

NOTIZIE SULL'ESERCITO RUSSO: GERARCHIA, DISCIPLINA, STIPENDI. — **P.** . . . . . » 165

LA DIFESA MARITTIMA IN ITALIA SECONDO GLI STUDI DI D. BONAMICO. — **G. T.** . . . . . » 173

DELLA GUERRA DI MONTAGNA. — **C. Corsi** . . . . . » 209-453

LE NUOVE ISTRUZIONI REGOLAMENTARI SUL TIRO PER LA FANTERIA. — **I. Viglezzi,** capitano d'artiglieria . . . » 288-478

QUISTIONI URGENTI: CARTUCCIE ED ATTREZZI PORTATILI DA TRINCEA. — **Clavarino,** capitano d'artiglieria . . . . » ~~230~~ 320

LA GRECIA MILITARE. — **Carlo Osvaldo Pagani** . . . . » 383

IL BILANCIO DELLA GUERRA FRANCESE PEL 1881: NOTE COMPLEMENTARI. — **M.** . . . . . » 417

IL TRASPORTO DI CARTUCCIE SULLA LINEA DI FUOCO IN RUSSIA » 423

GLI STUDI GEOGRAFICO-MILITARI IN FRANCIA. — **G. T.** . . . » 431

Dalla costa orientale dell'Adriatico al Danubio: Note di geografia militare. — **Zavattari,** capitano . . . » 497
La bandiera. — **Stella Sabino,** capitano d'artiglieria . . » 525
Il Montenegro prima e dopo il trattato di Berlino. — **G. O.** . . . . . » 540
La vanghetta Linnemann. — **Ottavio Cerroti,** tenente nel 10° bersaglieri . . . . . » 567
La difesa delle coste: La difesa litoranea all'estero e in Italia. — **Maldini,** deputato al Parlamento . . . » 589
La guerra degli Inglesi contro i Boeri . — **P.** . . . » 629
La battaglia di Laingz's Nek. — **C. Corsi** . . . . . » 641

Libri e periodici.

Italiani.

Tecno-cronografia delle armi da fuoco italiane con aggiunta di notizie intorno agli scrittori di artiglierie e di fortificazioni. — Cesare Querenghi . . . . . *Pag.* 182
Lettere di F. D. Guerrazzi. — Giosuè Carducci . . . . » 185
La nostra marina militare. — B. Brin . . . . . » 441
Tabelle relative alla costituzione dell'esercito austro-ungarico» 444
Alfonso La Marmora — Osvaldo Pagani . . . . . » 645
Lampedusa. — Edoardo Avogadro di Vigliano . . . . » 647

Francesi.

Les forces militaires de la Russie. — Weil . . . . . *Pag.* 189
Journal des sciences militaires . . . . . » 648
Spectateur militaire . . . . . » 651

Tedeschi.

Die Fehlschusswirkung und das infanterie Feuer auf dem Schlachtfeld. — Ferd. von Hessert . . . . . *Pag.* 190
Neue Militärische Blätter . . . . . » 194
Jahrbücher für die deustche Armee und Marine . . . . » 195
Organ der Militär wissenchaftlichen Vereine . . . . . » 199

RIVISTA MILITARE

ITALIANA

RACCOLTA MENSILE

DI SCIENZA, ARTE E STORIA MILITARI

pag. 1

Serie III. — Anno XXVI

Tomo II.

aprile maggio giugno - Vol. II

ROMA, 1881

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO-EDITORE

Via Nazionale.

Proprietà letteraria.

I FUOCHI A GRANDI DISTANZE

Fra i molti vantaggi che offrono i fucili di piccolo calibro, è notevole quello della gittata assai grande. Tale vantaggio dei fucili di calibro fra i 10 e gli 11 millimetri su quelli di calibro fra i 17 e i 18 deriva in primo luogo dal poter bruciare una carica proporzionatamente maggiore e perciò imprimere al proiettile una velocità iniziale anche maggiore; in secondo luogo dalla condizione che il proiettile stesso, incontrando, a parità di massa, una resistenza minore nell'aria, perde più lentamente la velocità contratta.

Trovare il modo d'usufruire, a scopo tattico, di tutta la gittata onde è capace il nuovo armamento della fanteria costituisce il problema dei fuochi a grandi distanze.

Lo studio di questo problema non è nuovo; ma le preconcette opinioni ne hanno di tanto ritardata la soluzione definitiva, che anche oggi molti sono i titubanti ad ammettere l'utilità d'impiego dei fuochi a distanze appena superiori ai 400 metri. Si dice: la probabilità di colpire un bersaglio diminuisce tanto rapidamente col crescere della distanza, che, al di là dei 400 metri, anche un buon tiratore è così poco sicuro del proprio colpo, che presto sarà persuaso di essere quasi inutile puntare; il fuoco allora degenera in un inutile sciupo di munizioni e, quello ch'è peggio, in una dannosissima depressione morale nel soldato che vedrà avanzare il nemico ad onta dei proprii tiri.

Così presentati i termini della questione, la soluzione del problema non può essere che negativa, e i regolamenti in vigore vietano in generale che si usufruisca di poco più del terzo della gittata di cui è capace il fucile del nostro fantaccino.

Nella guerra del 1870-71 i Francesi avevano invero usato, ed anche abusato, dei fuochi a grandi distanze; ma, l'esito di quella guerra avendo dato torto ai Francesi, l'esempio servì solamente a gettare in maggiore discredito il mezzo d'azione impiegato. Nondimeno le perdite dei Tedeschi in quella guerra furono così sensibili da far osservare al maggiore Tellenbach che « anche i colpi non mirati uccidono e feriscono » (1).

Il Tellenbach, scrivendo durante l'assedio di Parigi, quando cioè era ancora sotto l'impressione dei disastrosi effetti del fuoco *amulinello da caffè* dei Francesi, non ebbe in mente di regolarlo ed utilizzarlo meglio; egli volle solamente trovare un riparo all'effetto dei *colpi non mirati*. Tuttavia devesi a lui attribuire la priorità nell'avere accennato ai veri dati del problema: i colpi non vanno considerati solamente rispetto al bersaglio sul quale sono diretti, ma anche rispetto alla zona che solcano. E se il Tellenbach si proponeva solamente di ricercare i modi e le forme di combattimento atti ad operare nelle zone meno colpite, trattasi di completare lo scopo e ricercare pure i modi e le forme atti a produrre zone assai tormentate là dove trovasi il nemico.

Nei fuochi a grandi distanze non vuolsi colpire un determinato bersaglio individuale, ma solo lanciare un proiettile in modo che vada a cadere sopra un più o meno vasto spazio di terreno.

Messa in questi termini, la questione è assai differente, e tutte le obbiezioni degli oppositori cadono, quando sia sperimentalmente provato che si può in effetti produrre sul campo di battaglia zone tanto battute che una truppa non potrebbe permanervi senza subire perdite sensibili.

Ora, senza ricorrere agli esempi storici della stessa guerra franco-germanica e di quella più recente russo-turca, senza nemmeno ricorrere alle prove di Austria, di Baviera, di Prussia e di Svizzera, basterà dare uno sguardo ai concludentissimi risultati da noi ottenuti

(1) Arte di operare nelle regioni del fuoco nemico.

nelle esperienze fatte al campo di San Maurizio negli anni 1878 e 1879, per convincersi che i fuochi a grandi distanze possono raggiungere completamente lo scopo di coprire una determinata zona di tanti colpi da renderla inoccupabile ad una truppa, la quale *non sia formata in catena*. Quando con soldati non scelti, nè in alcun modo preparati a tali specie d'esperienze, a cui per la prima volta si pone in mano il fucile munito dell'alzo a 1600^{m}, si vede che un bersaglio rappresentante una compagnia in linea comunque situata a distanza ignota fra i 1450 e i 1740 metri è sempre colpito da 10 a 25 proiettili per ogni 300 lanciati, si può concludere che i fuochi a grandi distanze non sono un inutile consumo di munizioni.

Si opporrà che i risultati sperimentali del poligono sono assai diversi da quelli del campo di battaglia, e che i per cento del bersaglio si riducono forse a meno che per mille in guerra. Ciò in tesi generale è incontrastabilmente vero; ma devesi osservare benanche che le influenze perturbatrici del fuoco sul campo di battaglia sono assai meno sensibili nei fuochi a grandi distanze che in quelli a distanze brevi. Se si ammette che il 100 per 100 di tiri utili ottenuti da un abile tiratore contro un bersaglio collocato a 200 metri di distanza si riduce in guerra solamente alla media di 4, 1/2 per cento (1), non si può, nè si deve, concludere che proporzionale riduzione debba farsi trattandosi di distanze superiori ai 1000 metri. Per convincersene basterà por mente alla diversa condizione fisica o morale in cui deve trovarsi, quel soldato che fa fuoco assai da lontano e quell'altro che arriva alla portata di assalto alla baionetta. Se dunque è giusto ammettere una differenza fra l'efficacia del fuoco al bersaglio e quello sul campo di battaglia, devesi anche ammettere che, sensibilissima alle piccole distanze, tale differenza va sempre più scemando col crescere della distanza, sino a divenire assai piccola alle distanze superiori ai 1000 metri.

Ammessa dunque l'efficacia dei fuochi a grandi distanze a produrre zone assai battute, sarà conveniente di studiare il modo migliore di trarne il massimo profitto, e però considerare tali fuochi:

1° rispetto all'esecuzione da parte di ciascun individuo;

---

(1) V. Istruzione sul tiro del 1871 § 17 Parte III, e Istruzione per la manovra sulla carta Tabella C.

2° rispetto all'esecuzione da parte dei reparti considerati come enti collettivi;

3° rispetto all'impiego come mezzo tattico.

I.

Ogni azione tattica ha un doppio valore: la integrazione degli atti individuali che concorrono a costituirla, e le manifestazioni proprie della collettività. Il primo valore è necessario, giacchè senza di esso sarebbe nullo anche il secondo; ma questo può rivestire caratteri propri i quali non si discernono negli atti individuali.

Di questo criterio parmi sia utile tener conto nel valutare i fuochi in genere e quelli alle grandi distanze in ispecie, perocchè il valore tattico dei fuochi è assai complesso.

Istruzioni regolamentari in vigore che stabiliscono il limite del fuoco utile in guerra ne abbiamo due; una è quella sul tiro (1874) e l'altra quella per la manovra sulla carta. La prima dice (§ 72): « Quando devesi tirare contro truppe riunite, si può far fuoco sino alla distanza di 1100 metri; ma non devesi mai far fuoco contro uomini o cavalieri isolati a distanza maggiore di 500 metri » essa cioè considera solamente la probabilità di colpire un bersaglio, secondo che questo è rappresentato da truppe riunite o da individui isolati. La seconda dice (§ 22): « In *ordine sparso* non conviene mai sparare oltre i 700-800 metri, anche quando si tiri contro gruppi di sostegno od altri nuclei maggiori..... In *ordine chiuso* non si deve sparare a distanza maggiore di 600 metri » ossia considera solamente la formazione della truppa che fa fuoco. Ambedue dunque si poggiano ad un criterio esclusivo: l'uno considera l'individuo indipentemente dall'aggregato di cui fa parte, l'altro considera l'aggregato indipendentemente dal valore del fuoco individuale;

Mettere questi due valori l'uno in funzione dell'altro, cioè considerare il fuoco individuale in relazione alle esigenze della collettività, e il fuoco collettivo in relazione alla condizione individuale,

appare immediatamente ed è infatti uno dei termini più interessanti del problema. Ma per giungervi è necessario anzitutto ben analizzare appunto e le condizioni individuali e le esigenze della collettività.

Per ciò mi occorrerà spesso di ricorrere alla nuova *Istruzione provvisoria sul tiro per la fanteria* la quale ha una doppia importanza, derivante così dalla lunga e meditata esperienza da cui procede, come dal trovarsi in esperimento, per cui assai utile può riuscire le discussione e la libera manifestazione d'ogni idea od osservazione (1).

Essa distingue due generi di fuochi: il fuoco *individuale* e il fuoco *in massa*.

« Nel *tiro individuale*, essa dice (N. 34 Appendice), il tiratore regola egli stesso i propri colpi, sceglie il bersaglio e dispone l'alzo in dipendenza della distanza giudicata, e non gli vengono dati altri ordini fuorchè quelli di cominciare o di sospendere il fuoco, con le indicazioni generali circa il bersaglio da battersi ». In una parola il fuoco individuale dell'Istruzione provvisoria, è il *fuoco* che, secondo il regolamento d'esercizii in vigore, esegue la truppa in catena (N. 294, 317 e 433).

Pel fuoco in massa sono prescritte tre modalità (N. 47 Appendice), cioè:

Il *tiro a salve*, il quale corrisponde precisamente al *fuoco a comando* del regolamento d'esercizii, salvo che può eseguirsi per squadre e per squadriglie anche con la truppa formata in catena.

Il *tiro a pause* che dal differisce fuoco individuale solamente per ciò che nel comando è espresso l'alzo da usarsi e il numero di cartucce da consumarsi in ciascun fuoco, numero che in massima non dev'essere mai superiore a tre.

Il *tiro accelerato* che l'Istruzione provvisoria non definisce, ma che dovrà essere probabilmente identico al *fuoco a volontà accelerato* prescritto per l'*ordine chiuso* dal regolamento d'esercizii, perchè dice che con tale fuoco « dopo tre o quattro colpi il fronte si copre d'un denso fumo che impedisce la vista del bersaglio, il

(1) Questo articolo è pervenuto alla *Rivista* prima che, con l'*Atto* N. 31, l'Istruzione di cui si tratta, sebbene sempre *provvisoria*, fosse adottata in sostituzione di quella del 1874. *Nota della Direzione.*

soldato tira senza puntare, la truppa sfugge dalle mani dei capi e il fuoco degenera in un utile spreco di munizioni ».

E qui mi sia anzitutto permesso fare una breve digressione. Il nome di fuoco a pause corrisponde ad una cosa nuova e quindi vi è nulla a ridire; quello di fuoco a salve può anche stare, sia perchè la parola è oramai d'uso comune e scolpisce precisamente l'idea della cosa indicata, sia perchè il nome di fuoco a comando ora usato dal regolamento d'esercizii potrebbe generare confusione dal momento che anche il fuoco a pause è, in certo qual modo, un fuoco a comando. Ma perchè usare i nomi di fuoco in massa e di fuoco individuale non necessari ed anche non esprimenti esattamente ciò che con essi si vuole indicare? Se sotto la denominazione di fuoco in massa vuolsi intendere il fuoco esplicato da tutto un reparto, in essa devesi comprendere ogni specie di fuoco, perchè tutte sono eseguite contemporaneamente da tutta la truppa d'uno stesso reparto; così pure se per fuoco individuale vuolsi intendere quello esplicato da ciascuno individuo indipendentemente considerato, ogni specie di fuoco è individuale quando appunto lo consideriamo rispetto a ciascun individuo. In altri termini, i nomi di fuochi in massa e fuochi individuali non sembrano atti ad indicare determinate specie di fuochi, sibbene ogni fuoco secondo che si voglia considerare nella sua manifestazione collettiva, o nella sua esecuzione individuale: ed anche in tale senso sarebbe meglio dire a dirittura fuoco collettivo che fuoco in massa. In tutti i casi, che male ci sarebbe a continuare a distinguere i fuochi coi nomi finora usati di *fuoco a volontà* e *fuoco a comando*, potendo il primo specificarsi *lento* o *accelerato*, il secondo *a pause* o *a salve*?

Ma ritornando all'argomento del limite dei fuochi utili, specialmente volendo determinare dove cominciano i fuochi a grandi distanze e quali caratteri li distinguono da quelli a distanze minori, ricorro ancora all'Istruzione provvisoria sul tiro, la quale spesso nomina i fuochi a grandi distanze e ne assegna alcune norme generali, ma non li definisce mai precisamente.

Parlando dell'efficacia dei fuochi, esso dice che il *tiro individuale* deve estendersi « sino a quel limite entro il quale è ancora possibile ottenere un punto colpito da ogni colpo sparato ». E quindi soggiunge che « tenuto conto delle qualità balistiche del-

l'arma e dell'abilità del tiratore nell'adoperarla e nello stimare le distanze, il tiro individuale dev'essere limitato a:

« 200 metri contro un uomo isolato in qualsiasi posizione;

« 300 metri contro un gruppo d'uomini in ginocchio;

« 400 metri contro un gruppo d'uomini in piedi o di cavalieri.

« Quando le distanze sono esattamente conosciute e il puntamento ben regolato, casi eccezionalissimi in guerra, i limiti di 300 e di 400 metri si possono estendere rispettivamente a 400 e 600 metri.

« Oltre questi limiti per avere un punto colpito sopra gli stessi bersagli si richiedono più colpi, e devesi quindi, per ottenere un fuoco efficace, impiegare il *tiro in massa*.

« In tali casi si può soltanto contare sopra determinati per cento che dipendono dall'altezza, dalla larghezza e dalla profondità del bersaglio (N. 34, 35 e 36 Appendice) ».

Qui si presentano spontanee alcune osservazioni. In primo luogo, il voler estendere il fuoco a volontà, il tiro individuale della Istruzione, solamente sino a quel limite dove sia possibile ottenere un punto colpito sopra ogni colpo sparato, mi sembra soverchia esigenza, maggiore della tedesca, ch'è tutto dire (1). Del resto ammesso pure, come è innegabile, che oltre i limiti di 200, 300 o 400 metri, secondo i bersagli, per ottenere un punto colpito si richiedano più colpi, non ne consegue necessariamente che per ot-

---

(1) Ecco infatti come su tale proposito si esprime l'Istruzione sul tiro per la fanteria germanica.

« Per ottenere qualche effetto da un colpo isolato non convieno tirare:

« *a*) Contro uomini isolati coricati o coperti per più della metà dell'altezza, oltre i 200 metri.

« *b*) Contro bersaglio della larghezza d'un uomo e dell'altezza di un uomo o metà, oltre i 250 metri.

« *c*) Contro bersaglio più largo di un uomo e di mezza altezza di un uomo, oltre i 350 metri.

« *d*) Contro bersaglio più largo di un uomo e di un'altezza d'uomo, oltre i 450 metri.

« Quando la distanza è ben conosciuta e l'alzo perfettamente regolato, i limiti di tiro utile contro i bersagli della lettera *c*) possono estendersi sino a 450 metri, contro i bersagli della lettera *d*) possono estendersi sino ai 650 metri.

« Oltre questi limiti non è più possibile far assegnamento sulla efficacia dei fuochi, salvo mediante il concorso simultaneo di molti fucili contro un unico bersaglio. Così soltanto si possono ottenere alcuni buoni risultati che dipendono dall'altezza, larghezza e profondità del bersaglio ».

tenere un fuoco efficace debbasi ricorrere al *tiro in massa*, nel senso usato dall'Istruzione, cioè fuoco a pause o a salve.

Qui pare che la non opportuna denominazione di tiro individuale conduca proprio a confondere questa specie di fuoco con quello di un solo individuo isolato. E a prova trovo nelle lezioni dettate quest'anno alla Scuola normale di fanteria che, per dimostrare appunto la necessità del fuoco in massa della nuova Istruzione provvisoria, si dice che « alle grandi distanze non si può sperare di colpire un bersaglio di date dimensioni se non con un tiro molto prolungato che è impossibile eseguire individualmente *perchè al soldato verrebbero ben presto a mancare le munizioni* ».

Ma io mi domando: qual è la differenza, tirando supponiamo a 700 metri contro un dato bersaglio, fra il fuoco individuale lento e ben regolato eseguito come prescrive pel fuoco in catena il Regolamento d'esercizio, e il fuoco a pause che è uno dei tiri in massa dell'Istruzione provvisoria? Che forse nel fuoco individuale faccia fuoco un solo soldato finchè abbia colpito il bersaglio da lui scelto, oppure che ogni soldato scelga un diverso bersaglio e faccia tanti tiri quanti ne abbisognano per colpirlo! Nell'uno e nell'altro fuoco si hanno un certo numero di palle lanciate, con la precisione che permettono l'arma, il tiratore, la distanza e la formazione tattica usata, contro una truppa formata in un certo modo qualunque. Due sole differenze si possono indicare: una reale a favore del fuoco individuale dove, almeno alla distanza della fatta supposizione, è più facile al capo squadriglia regolare il fuoco e l'appostamento di ogni individuo, che non nel fuoco e pause dove, il capo squadriglia, se comanda il fuoco, è preoccupato dei comandi che deve dare e a badare che i soldati non sparino più cartucce del numero indicato nel comando; l'altro apparente a favore del fuoco a pause perchè in questo l'alzo che si deve impiegare essendo indicato nel comando si ha la possibilità di usare varie linee di mira; e dico apparente, perchè pel fuoco in catena prescritto dal regolamento d'esercizi, sebbene non sia indicato l'alzo, pure è stabilito (N. 294) che il soldato per l'apprezzamento della distanza debba regolarsi sulle indicazioni del capo squadriglia. O comando o indicazione, per gli effetti, la cosa è poi sempre la stessa.

Il reale vantaggio del fuoco a pause mi sembra quello di impe-

dire, meglio di ogni altro avvertimento, che il fuoco lento degeneri in fuoco accelerato; ma appunto per ciò il suo più utile impiego sarà alle brevi distanze, fra i 400 ed i 300 metri, quando la condizione tattica consigli il fuoco lento, perocchè è a queste distanze che si prova la massima difficoltà a padroneggiare il fuoco e regolarlo. Ed infatti la stessa Istruzione provvisoria soggiunge (N. 51 appendice): « sebbene i confini del tiro individuale siano fissati a 400 metri, tuttavia devesi, finchè è possibile, impiegare anche alle distanze inferiori il tiro in massa a pause, il quale, del resto, *è niente altro che un tiro individuale regolato* ».

In secondo luogo si deve osservare che l'Istruzione provvisoria per determinare il limite del fuoco utile usa, come l'Istruzione del 1874, un criterio esclusivo, le dimensioni del bersaglio; ma neanche questo è completo, È detto che si deve usare il fuoco individuale solamente sino a 400 metri, quando il bersaglio è rappresentato da un gruppo d'uomini in piedi o di cavalieri: ora, se il bersaglio fosse rappresentato da un intero plotone compatto, a quale distanza potrebbe essere permesso lo stesso fuoco? Perchè infine si deve ammettere che se a 400 metri si ha la probabilità di colpire col fuoco individuale un certo bersaglio, vi dev'essere una distanza immediatamente superiore in cui si possa colpire con lo stesso fuoco e con eguale probabilità un bersaglio più vasto.

A me pare che, anche senza tener calcolo della forma tattica usata dalla truppa che fa fuoco, e considerando il solo bersaglio in mira, sia necessario usare un criterio più comprensivo della semplice ampiezza del bersaglio. Dicendo, non si faccia fuoco contro un uomo isolato a distanza maggiore di 200 metri, e contro un gruppo a distanza maggiore di 300 o 400 metri secondo che il gruppo è in ginocchio o in piedi, si guarda un solo lato della questione. Difatti si può domandare; in quale condizione tattica non si ha per bersaglio che uomini isolati o piccoli gruppi? Se si esclude il caso affatto particolare della vedetta sparante contro una piccola pattuglia o viceversa, resta che in generale, quando la fronte nemica è rappresentata da una catena piuttosto rara, si hanno appunto tanti bersagli rappresentati da uomini isolati o da piccoli gruppi. Dunque tanto valeva dire: contro truppa formata in catena rara non si fa fuoco individuale oltre i 400 metri.

Ma si può domandare di più: e sino a qual limite le ordinarie condizioni tattiche non presenteranno che bersagli rappresentati da truppe in catena rara? La risposta è facile: se il nemico arriverà a sapere che la nostra Istruzione provvisoria ammette che a 400 metri si ha la probabilità di colpire un punto sopra ogni colpo sparato, e che tale probabilità si estende sino a 600 metri quando la distanza è nota e il puntamento ben regolato, potremo esser sicuri che prenderà un punto d'avanzo e sin dalla distanza di 800 metri assumerà la formazione meno vulnerabile, la catena rara. Del resto tutti i moderni regolamenti prescrivono e tutti i trattati consigliano che a circa 800 metri dal nemico le truppe sulla fronte devono essere in catena.

Per le truppe di prima fronte si può dunque essere sicuri di trovarle in catena già alla distanza di circa 800 metri. Ma si dirà che avanzando le catene anche i sostegni dovranno finire per penetrare nella zona degli 800 metri. Ciò è verissimo ma è pure d'uopo osservare che quando i primi sostegni saranno a meno di 800 metri, le catene frontali saranno in generale a meno di 500 metri, e non pare che in tale condizione si possono trascurare le catene che fanno fuoco assai efficace per tirare contro i sostegni. È mestieri quindi concludere che in guerra, nell'interno del raggio di circa 800 metri non si hanno altri bersagli che catene, tanto più rare quanto maggiore è la distanza, stante che il raffittimento delle catene avviene in generale durante il combattimento a più brevi distanze.

Ciò ammesso, il significato del prescritto dall'Istruzione provvisoria rimane questo, che contro truppe in catena assai rara si fa fuoco in massa a pause o a salve dagli 800 ai 400 metri, e contro catene più dense si fa fuoco individuale al di sotto dei 400 metri, Ora si può dimostrare evidente che, data la stessa quantità di fucili impiegati, se col fuoco a volontà, o individuale che si voglia dire, lento e ben disciplinato si ha fra i 400 e gli 800 metri un'efficacia limitata, se ne avrà una ancora minore coi fuochi a pause o a salve, giacchè infine l'efficacia collettiva è data dalla somma dell'efficacie individuali, e tutti ammetteranno che il fuoco a volontà è quello che offre le migliori condizioni individuali pel fuoco.

È bensì vero che, volendo compensare con la quantità dei tiri la limitata efficacia di ciascun tiro individuale, può essere usata la

formazione compatta, la linea, la quale a parità di fronte presenta la massima densità di fuoco, e in tal caso il fuoco a salve ha degli incontrastabili vantaggi su quello a volontà; ma, anticipando sulla tesi dei fuochi considerati rispetto alla formazione più adatta per esplicarli, si può fin d'ora asserire che se la condizione dei due partiti a fronte è reciproca, quando all'uno converrà la formazione in catena rara, per la stessa ragione all'altro non potrà convenire la formazione compatta in linea, a meno di casi eccezionalissimi e che perciò non vanno soggetti a generali considerazioni.

Onde sembrami logico concludere che, bene o male, sino alla distanza degli 800 metri dobbiamo accontentarci del fuoco a volontà della catena, come quello che più di ogni altro è efficace contro bersagli rappresentati da uomini isolati o piccoli gruppi, gli unici che il nemico presenterà in tale raggio: non sarà possibile sperare un punto colpito sopra ogni colpo sparato, ma si potrà sempre far calcolo sopra un certo per cento come in ogni altro fuoco,

L'essenziale per questo fuoco individuale sino agli 800 metri è che il soldato vi sia ben esercitato e disciplinato nel tempo di pace; perciò l'Istruzione sul tiro, invece di spendere, come fa quella provvisoria in esperimento, 12 lezioni su 14 del tiro ordinario alle distanze sino ai 300 metri, limitando le altre due a 450 e 575 metri, sarebbe desiderabile che impiegasse almeno la metà delle lezioni alle distanze comprese fra i 300 e gli 800 metri, e che le munizioni consumate pei tiri speciali contro bersaglio scorrevole o che compare e scompare fossero usate ad esercitare il soldato nel tiro a distanze anche maggiori di 800 metri. Perocchè, si chiami tiro individuale o in massa, sta il fatto che con l'Istruzione provvisoria, il soldato il quale ha tirato due sole volte a distanza maggiore di 300 metri e mai più di 575, è poi senza preparazione alcuna trasportato ad eseguire i tiri di combattimento a distanze ignote sino ai 1600 metri.

Del resto il tiro sino ai 300 metri non presenta tali difficoltà da richiedere un lunghissimo esercizio. La comune esperienza insegna che anche i giovani soldati ai quali sia stata fatta con sufficiente cura la scuola di puntamento, ottengono a tale distanza facilmente il 60 per % di tiri utili. Si deve anche ricordare che in guerra la zona dei 300 metri è quella dei fuochi celeri, delle catene assai fitte, ed anche del massimo orgasmo; in tali condizioni non è que-

stione di abilità di tiro, sarà molto ottenere che il soldato metta una cartuccia nella camera, chiuda l'otturatore, e spiani orizzontalmente il fucile innanzi a sè per far fuoco; l'istruzione al bersaglio alle brevissime distanze dovrebbe perciò tendere essenzialmente ad esercitare il soldato a caricare bene l'arma, spianare il fucile orizzontalmente e far fuoco rapidamente. Altra circostanza a notarsi è che questi fuochi in guerra non possono avere che brevissima durata: entro i 300 metri una truppa è costretta a decidere prestamente la propria azione per non essere distrutta. Invece, i fuochi compresi fra i 300 e gli 800 metri richiedono per essere efficaci una abilità assai maggiore in ogni tiratore, e sono i fuochi più usati in guerra, perchè solamente a tali distanze una truppa può perdurare lungamente nell'azione lontana.

Di tutto questo però quello che singolarmente interessa al mio argomento è che sino agli 800 metri il fuoco non ha caratteristiche speciali per qualificarsi fuoco a grandi distanze; è sempre fuoco di catena contro catena. Invece alle distanze maggiori degli 800 metri sul campo di battaglia si presentano truppe che manovrano in formazione compatta, le quali possono costituire speciali bersagli capaci di dare ancora efficacia sufficiente a fuochi opportunamente eseguiti: questi appunto possono chiamarsi a grandi distanze.

Il limite minimo dunque dei fuochi a grandi distanze è quello di 800 metri; la loro caratteristica consiste nell'essere eseguiti sopra truppa in formazione compatta.

Quale sarà il limite massimo al quale dovrà cessare ogni sorta di fuoco di fanteria?

Questa domanda dovrebbe parere oziosa, una volta che il problema stesso da risolvere è di utilizzare a scopo tattico tutta la gittata: pel nostro fucile dovrebbe essere 2700^{m}. A impiegare utilmente gittata tanto estesa è sola questione di condizioni tattiche favorevoli all'esecuzione dei fuochi e di bersagli sufficientemente ampi per promettere risultati efficaci, e sarà facile dimostrare che così le une come gli altri non fanno difetto sul campo di battaglia.

Ognuno vede però come si è costretti a fermarsi assai prima d'arrivare alla gittata massima dalla costruzione e graduazione dell'alzo. Nel 1874 il fucile aveva l'alzo graduato sino a 1000 metri ed era anche troppo fissare la gittata utile a 1100 metri; oggi il fucile ha

un alzo graduato a 1600 metri e la gittata utile non può superare lo stesso limite. Alle grandi distanze, essendo di capitale importanza poter determinare esattamente le opportune linee di mira, sarebbe assurdo far fuoco quando manca il mezzo di precisamente fissarle.

Siccome è stato detto, con questi fuochi si cerca in sostanza di coprire d'un gran numero di proiettili la zona di terreno dove trovasi il bersaglio. Per ciò ottenere è sufficiente che il soldato faccia fuoco innanzi a sè, giacchè gli errori laterali non potranno avere grande influenza sull'efficacia del fuoco trattandosi di bersaglio continuo e a larga fronte; ma è indispensabile che faccia corretto uso delle opportune linee di mira, perocchè, alle distanze dove gli spazi battuti sono assai piccoli, se agli inevitabili errori dipendenti dall'apprezzamento delle stesse distanze, si aggiungono anche quelli dipendenti da un meno che esatto uso delle linee di mira, il fuoco perderà sicuramente ogni efficacia. La ragione che fece cadere in discredito i fuochi *a mulinello da caffè* della guerra franco-germanica fu appunto che i Francesi, eseguendo il fuoco dalla posizione di pronti senza precisare una linea di mira qualunque, producevano bensì una larga zona tormentata a grandissima distanza, ma innanzi a questa succedendone altra affatto sicura, quel fuoco non serviva che ad invitare i Tedeschi ad avanzare.

La questione di portare il limite della gittata utile sino alla gittata massima è dunque una questione tecnica, e come tale si può nutrire la convinzione che sarà in un tempo più o meno prossimo risoluta favorevolmente. Nondimeno devesi riconoscere che la stessa risoluzione tecnica del problema non è nè semplice nè facile per le molteplici esigenze tattiche alle quali deve soddisfare.

L'alzo anzitutto dev'essere della massima semplicità; un eccessivo numero di gradazioni non riuscirebbe che a confondere, e si correrebbe rischio di perdere il bene posseduto pel meglio desiderato.

Oltre a ciò, un alzo per distanze superiori ai 1600 metri, ferma rimanendo l'attuale posizione del mirino, dovrebbe essere tanto alto da far riuscire impossibile una corretta posizione di *punt*. Anzi di già l'alzo graduato sino a 1600 metri presenta l'inconveniente che « Puntando alle grandi distanze, il calcio del fucile, invece di essere appoggiato alla spalla, dovrà appoggiare sotto l'ascella, più

o meno basso a seconda della statura del puntatore e della distanza del bersaglio ». (Istruzione provvisoria N. 26). Ammesso pure che in pratica questo incoveniente non abbia gravi conseguenze, non sarà tuttavia meno desiderabile che sia evitata una posizione anormale, segnatamente quando questa tende a consigliare il soldato di far fuoco a dirittura della posizione di *pronti*.

L'Istruzione provvisoria fa anche notare che appoggiando il calcio sotto l'ascella « il soldato, per dare la conveniente elevazione all'arma, non sarà costretto a rovesciarsi indietro, e potrà mantenere la posizione di *punt* prescritta. » A me pare che valga la pena di studiare se non convenga piuttosto modificare la posizione di *punt* per evitare l'inconveniente lamentato.

Ricordo che quando, sul finire del 1859, i cacciatori napolitani furono armati d'una carabina rigata del calibro di 18^{mm} con cartuccia a pallottola Minié con fondello, avendosi una traiettoria non molto tesa e volendo nondimeno un alzo graduato sino a 1000 metri, questo riuscì assai alto. Allora fu prescritto che, per qualunque distanza, nella posizione di *punt* in piedi, il soldato ritraesse di circa 30 centimetri il piede destro dietro il sinistro portandovi il peso del corpo, sporgesse alquanto il fianco sinistro poggiandovi il gomito corrispondente, e sorreggesse l'arma con la mano sinistra ritratta fino a toccare col metacarpo il ponticello; in questa posizione l'arma rimaneva assai ferma, la testa affatto libera a qualunque movimento, ed anche i soldati di più bassa statura potevano puntare con la linea di mira di 1000 metri. In ginocchio, la posizione, modificata solamente col portare la mano sinistra contro il ponticello, riusciva anche più comoda.

Credo che non sarebbero inutili degli esperimenti, del resto assai facili a praticarsi, per ricercare se col fucile modello 1870 e l'alzo a 1600^{m} non siano per tornare opportune delle modificazioni alla posizione di *punt* nel senso ora accennato. Tuttavolta qualunque sia la modificazione non si arriverebbe mai, per questa via, a spingere la graduazione dell'alzo oltre i 1600 metri.

Una recente invenzione del signor Secondo Perone, già valente ufficiale del nostro esercito, ha anche in mira di evitare l'inconvenienze dell'alzo troppo alto.

Il signor Perone ha presentato un fucile modello 1870 munito

d'un alzo da lui ideato e denominato *ad evolvente poligonale*, sul quale la commissione per le armi ha espresso parere sfavorevole. Non descriverò l'alzo *ad evolvente poligonale*, nè tanto meno discuterò il verdetto della commissione; m'occorre solo di far cenno della particolarità di quell'alzo per cui il ritto è munito di due tacche di mira, una mediana, l'altra 20^{mm} scostato a destra, e la canna porta circa alla sua metà un secondo mirino laterale; così si hanno due piani di puntamento, come già usano le artiglierie, l'una passante per l'asse della canna che fornisce le linee di mira sino a 1000 metri secondo le diverse posizioni del ritto, l'altra laterale che fornisce le linee alle maggiori distanze ripetendo alcune delle stesse posizioni del ritto. Si potrà essere concordi nel rifiutare l'alzo ideato dal signor Perone, ma si deve ammettere che la via da lui indicata sembra, almeno fin ora, la migliore per spingere assai innanzi il limite delle gittate utili.

II.

È generalmente ammesso che le truppe formate in catena perdono l'attitudine a trasportarsi sollecitamente da un punto all'altro del campo di battaglia; di fronte al nemico, esse non possono che avanzare combattendo se prevalgono in forza, o retrocedere, e in quest'ultimo caso devono subito essere sostenute da altre truppe sotto pena di rimanerne disordinate tatticamente. Questa limitazione nelle attitudini della fanteria, per cui in sostanza risulta attissima a combattere ma inetta e manovrare, fa sì che una truppa di fronte al nemico cerca di prendere la formazione in catena il più tardi che le riesce possibile, affine di conservarsi completamente disponibile nelle mani del comandante sino alla minima distanza dal nemico.

Strettosi però il combattimento a quella distanza alla quale per l'efficacia dei fuochi sarebbero esiziali le formazioni compatte, la truppa sulla fronte è obbligata ad assumere la forma meno vulnerabile. Nondimeno, per conservare almeno in parte la possibilità di manovra sino al minimo ravvicinamento dove l'azione si decide, la

truppa in azione non si forma subito tutta in catena, ma lascia una parte di sè in riserva in formazione compatta: il bisogno di riserva è tanto più sentito quanto maggiore è la distanza dal nemico, perchè in tale condizione il combattimento è più indeterminato; si fa man mano meno sensibile coll'avvicinamento perchè con questo l'azione sempre più si determina, fino ad arrivare alla decisione in cui tutte le riserve sono passate in catena.

Ho precedentemente cercato di dimostrare che il momento in cui una truppa sulla fronte è costretta a stendersi in catena, e pertanto scindersi in parte impegnata e riserva, è quello nel quale arriva a circa 800 metri dalla fronte nemica; ma al mio ragionamento non è assolutamente necessario che tale termine sia accettato come indiscutibile, ne accetterò un altro quando mi sarà dimostrato fondato su migliori criteri; a me interessa stabilire che il limite minimo dei fuochi a grandi distanze è quello appunto dove comincia a sentirsi il bisogno di stendersi in catena, dove cominciano i fuochi di catena.

Ammesso che una truppa non si stende in catena prima di esservi costretta dal fuoco, ammesso che, arrivati al limite dove questo bisogno s'impone, non vi sono più fuochi a grandi distanze, ne deduco immediatamente che i fuochi a grandi distanze si esplicano da truppe in formazione chiusa.

Questa deduzione è della massima importanza per meritare di essere meglio dimostrata. Si può dire infatti: se i fuochi di catena costringono la truppa a distendersi già agli 800 metri, vuol dire che i fuochi a grandi distanze possono anche prima portare tale dannosa conseguenza a chi li subisce. Ciò è perfettamente vero; anzi è questo il massimo vantaggio tattico che si vuol conseguire mediante i fuochi a grandi distanze, costringere il nemico ad assumere ordine di combattimento in formazione rara ad una distanza assai grande. Ma perciò appunto sarebbe assurdo che per ottenere tale massimo vantaggio volessimo cominciare dall'accordarlo all'avversario coll'assumere noi stessi la formazione rara. Invece se noi, stando in formazione compatta, in cui tutta la truppa è disponibile, riusciamo a costringere il nemico a stendersi in catena, per esempio a 1200 metri, fra gli altri vantaggi acquistiamo quello di poterci rapidamente avanzare con tutta la forza per altri 400 metri verso la di lui posizione, oppure di costringerlo a percorrere in più un eguale spazio con forze spiegate e combattendo.

A questa si aggiunge anche una ragione di convenienza. Siccome è stato osservato, l'efficacia del fuoco considerata nei singoli individui decresce rapidamente col crescere della distanza. Qualora si volesse ottenere l'equipollenza d'efficacia alle varie distanze mediante la sola scelta di bersagli sempre più ampi, si arriverebbe presto all'impossibilità di far fuoco per mancanza di bersagli sufficientemente ampi; perocchè l'efficacia del fuoco individuale non decresce nella sola ragione della distanza, ma nella composta di questa, della probabilità di errare nell'apprezzamento della distanza e dell'angolo di caduta dei proiettili, e questi ultimi due fattori aumentano rapidamente. Non potendo dunque ottenere l'equipollenza per questa sola via, non resta che alla migliore scelta del bersaglio far concorrere il maggior numero di fuochi individuali nell'unità di tempo e di spazio. Ora è evidente che per accrescere la densità del fuoco vi sono due soli modi: accelerare il fuoco individuale, aumentare la densità della formazione; il primo modo però ci condurrebbe a scemare l'efficacia individuale dei fuochi, perchè, come è stato dimostrato, alle grandi distanze è di capitale importanza l'accurato puntamento con l'opportuna linea di mira; non resta quindi che il secondo modo, accrescere la densità della formazione, renderla compatta.

La linea, come forma che dà la maggiore massa di fuochi a parità di tempo e di fronte, ed inoltre come forma che presenta la minima profondità e perciò la minima vulnerabilità considerandola come bersaglio al fuoco lontano, è la forma tattica in cui vanno eseguiti i fuochi a grandi distanze. In ciò concorda perfettamenta anche l'Istruzione provvisoria sul tiro, la quale fa eseguire i tiri di combattimento fra i 700 e i 1600 metri esclusivamente con la truppa formata in linea.

Ciò posto, occorre ricercare qual è la specie di fuoco che meglio si dimostra opportuna alla formazione in linea.

Il fuoco a volontà è quello che dà i migliori risultati quando ogni singolo tiratore gode tutta la libertà di scegliere l'appostamento e la positura che meglio gli convengono, e non è disturbato dagli spari e dai movimenti dei vicini; ma coi soldati in linea a contatto di fila, il fuoco a volontà perde presto la sua efficacia, la fronte si copre di fumo, i soldati si urtano e si disturbano a vicenda, il tiro si

accelera e degenera in un enorme sciupo di munizioni, quando pure non sarà per essere causa di maggiore disordine.

Il fuoco a pause eseguito in linea ha inconvenienti assai minori, ma solamente perchè, se la truppa è ben disciplinata ed esercitata, non può degenerare in fuoco accelerato; del resto tutti gli altri inconvenienti sono scemati ma non eliminati; anzi quello del disturbo reciproco prodotto dai disordinati movimenti dei tiratori resta sempre assai sensibile, a meno che il consumo delle cartucce per ogni pausa si riduca a due od anche meglio ad una sola, cioè a misura che si avvicina alla condizione di fuoco a salve.

Il fuoco a salve infatti elimina tutti gli inconvenienti proprii dei fuochi eseguiti in linea: i movimenti sono contemporanei e perciò i soldati non si urtano e disturbano a vicenda, la fronte non si copre di fumo, il fuoco non degenera mai, il comandante conserva completa autorità. Senonchè con questo fuoco si va incontro ad un altro inconveniente, quello che il soldato non è libero di sparare quando ha perfettamente puntato, dovendo farlo invece al momento che gli viene comandato; e questa è non solamente questione di momento, ma anche di attenzione, giacchè il soldato prestandola tutta al comando non ne può impiegare a sufficienza all'esatto puntamento. Tuttavia è necessario nei fuochi in linea sottostare a questo inconveniente, per quanto renda meno esatto il puntamento, perocchè non solo esso è molto meno dannoso all'efficacia del fuoco della somma di tutti quelli degli altri fuochi, ma principalmente perchè appunto la somma di tutti gli inconvenienti degli altri fuochi sarebbe in ogni caso per se stessa capace di produrre un puntamento assai meno esatto: in altri termini, in nessun modo, usando formazione compatta, si otterrà mai un puntamento molto esatto, ma la minor inesattezza è data dai fuochi a salve. Del resto anche questo inconveniente può essere mitigato eseguendo fuochi discretamente lenti, esercitando la truppa a ben eseguirli, e segnatamente esercitando gli ufficiali a ben comandarli: ognuno sa infatti come facile riesce l'esecuzione delle salve ben comandate, e la facilità d'esecuzione in questo caso si traduce in una corrispondente dose d'attenzione maggiore che il soldato può prestare al puntamento.

Con ciò tuttavia resta sempre vero che quando la truppa è in ca-

tena, quando, cioè, ogni singolo tiratore può agire liberamente e gode della massima iniziativa, si deve evitare di perdere i vantaggi che ne derivano imponendogli legami non necessari. Per questo solo fatto, mi sembrano inopportuni i fuochi a salve con la truppa in catena, anche senza tener conto che l'irregolarità e la rarezza della formazione li rendono d'assai difficile esecuzione, a meno che la catena stessa non sia tanto fitta da poterla considerare come una linea. D'altronde, quali vantaggi può presentare il fuoco a salve in catena sugli altri fuochi, e segnatamente su quello a pause? Anche il vantaggio morale dell'impressione che può produrre sull'avversario la contemporaneità di molti spari svanisce in catena, dove ordinariamente è impossibile far salve per reparti superiori alla squadriglia.

Credo dunque doversi concludere che i fuochi a salve siano da preferirsi solamente dalle truppe in linea, e che perciò sono i fuochi propri per le grandi distanze.

Se questa conclusione è corretta, sarebbe utile che nella 4ª lezione del tiro di combattimento prescritto dall'Istruzione provvisoria, al fuoco a salve di squadriglie fosse sostituito il fuoco a pause. In tal caso si avrebbe un ordine di successione nei fuochi più pratico e che si spiegherebbe più facilmente: tiro a salve, in linea, alle distanze fra i 1600 e i 700^{m} (6ª, 7ª e 8ª lezione); tiro a pause, in catena, alle distanze fra i 700 e i 400 metri (3ª 4ª e 5ª lezione); tiro a volontà, in catena, al di sotto dei 400^{m} (1ª e 2ª lezione). Senza la stonatura della 4ª lezione, si avrebbero cioè i seguenti criteri: per la formazione, fuochi in linea sino a 700 metri, fuochi in catena alle distanze inferiori: per la specie, fuochi a salve sino a 700 metri, fuochi a pause sino a 400^{m} e si possono spingere sino ai 300 metri (3ª lezione), fuochi individuali entro i 400 metri.

Ma anche così modificata, l'Istruzione provvisoria non darebbe nessun criterio sull'uso dei fuochi accelerati. Si potrebbe tutto al più arguire che devono essere affatto condannati, o appena tollerati, come inevitabili, alla brevissima distanza di 150 metri, ch'è quella dell'unica lezione di fuoco accelerato nel tiro ordinario, o infine che, il fuoco individuale, lasciato interamente all'iniziativa d'ogni soldato, possa divenire accelerato quando che sia dai 400 metri in giù. Ora, è mia opinione che sarebbe errore condannare i fuochi accelerati, non fosse altro per non trascurare una delle prege-

volissime proprietà del moderno armamento; e, se, per gli inconvenienti a cui possono dar luogo, vanno usati solamente a tempo opportuno e con rigorosa misura, sarà tanto più sentita la necessità di dettare norme precise pel loro impiego in guerra. Permetterli poi a 400 metri mi par troppo, tollerarli soltanto a 150 mi par poco: a 400 metri il fuoco, accelerando, perde molto della sua efficacia, a 150 metri sarebbe impiegato troppo tardi, se pure troverebbe possibilità d'impiego, perocchè solamente con la concorrenza di eccezionalissime circostanze favorevoli, l'azione di fuoco può stringersi sino a così breve portata.

Se da quanto ho tentato di dimostrare fin qui, mi fosse permesso di trarne una conclusione più generale che al mio speciale argomento non sia necessaria, direi che nelle esercitazioni al bersaglio si dovrebbero adottare i seguenti criteri:

1° Pel tiro di combattimento che deve essere l'immagine dei fuochi in guerra, lo scopo finale della esercitazione:

a) fuochi a volontà accelerati — distanza dai 150 ai 300 metri — formazione, catena fitta o linea — bersaglio rappresentante catena fitta;

b) fuochi a pause — distanza dai 300 ai 500 metri — formazione, catena con intervalli di un passo — bersaglio rappresentante catena con intervalli di un passo.

c) fuochi a volontà lenti — distanza dai 500 agli 800 metri — formazione, catena rara — bersaglio rappresentante catena rara.

d) fuochi a salve — distanza dagli 800 ai 1600 metri — formazione in linea — bersaglio rappresentante fanteria in formazione chiusa o artiglierie in batteria, quest'ultima mai a distanza minore di 1200 metri.

2° Pel tiro ordinario che deve essere il fondamento dell'istruzione: gli stessi fuochi che nei tiri di combattimento, salvo che fatti sempre individualmente e a distanze note.

3° Pel tiro preparatorio che può non somigliare a nessuno dei fuochi di guerra: tiri individuali a 100 metri con appoggio, e a 150, 200 e 300 metri a braccio sciolto.

Stabilito che i fuochi a salve sono quelli da usarsi alle grandi distanze, sarà facile dimostrare che in ogni caso sono da preferirsi le salve per plotoni. Frazionare il fuoco per riparti minori non può

presentare vantaggio alcuno, e del resto in linea le frazioni del plotone non hanno personalità tattica; per contro eseguire salve per reparti superiore al plotone, si aumenta molto e senza bisogno la difficoltà d'esecuzione. In ciò del resto concorda perfettamente l'Istruzione provvisoria, la quale dice al N. 54 dell'Appendice: « Nel fuoco a salve si preferirà la salva di plotone alle salve di reparti maggiori o minori, perchè con quella si ottengono risultati migliori »; sebbene dimentichi il precetto nell'8ª lezione del tiro di combattimento, dove fa eseguire salve di mezze compagnie.

L'apportunità delle salve per plotoni non implica però la necessità che i plotoni debbano essere isolati, che invece sarà opportuno di avere intere compagnie in linea, ed anche più compagnie sulla stessa linea. Giacchè alle grandi distanze in cui la fanteria non s'impegna irrevocabilmente nell'azione, sarebbe per essa un danno non necessario abbandonare, frazionandosi, la forma normale nella quale resta completamente disponibile nelle mani dei capi. Giova del resto impiegare per un determinato scopo la massima quantità di truppa, che il terreno e le altre esigenze della situazione consentono, perocchè in tal modo lo scopo stesso sarà più sicuramente e sollecitamente conseguito, e il consumo delle munizioni, ripartito sopra un numero maggiore d'uomini, sarà meno sentito.

A questo proposito l'Istruzione provvisoria, mentre ammette che alle grandi distanze, quando occorre sparare un considerevole numero di cartucce in un tempo relativamente breve, sia necessario impiegare *almeno* una compagnia, consiglia d'altra parte (N. 45 appendice) che: « nello spiegamento devesi aver cura di assegnare a ciascuno dei plotoni una zona determinata, mantenendo questi uniti il più che sia possibile e lasciando tra essi larghi intervalli ». È bensì vero che tale disposizione, come dice l'Istruzione, è favorevole all'efficacia del tiro ed al mantenimento della disciplina del fuoco; ma non è favorevole nè alla massima densità del fuoco, nè a mantenere la truppa raccolta. Alle grandi distanze non conviene in nessun modo frazionare la truppa; quindi le compagnie devono spiegarsi in linea nella loro normale formazione, e se più compagnie possono far fuoco sulla stessa linea vi saranno con l'intervallo regolamentare di 4 passi. Solo le condizioni del terreno, o altre esigenze tattiche indipendenti dalla specie dei fuochi, devono poter imporre una formazione anormale.

Altra importantissima questione riflettente i fuochi alle grandi distanze è quella delle linee di mira da impiegarsi, questione che naturalmente si collega alla possibilità di apprezzare più o meno esattamente la distanza reale del bersaglio che si vuol battere.

Se le grandi distanze si potessero apprezzare con quella stessa approssimazione che si apprezzano le più brevi, è evidente che non vi sarebbe nessuna difficoltà ad impiegare l'opportuna linea di mira; ma siccome per le distanze superiori agli 800 e specialmente ai 1000 metri, la probabilità d'errore è assai grande, devesi ricorrere al mezzo d'impiegare più linee di mira in guisa che il bersaglio possa rimanere compreso nella zona battuta per tal modo determinata. Per esempio, contro un bersaglio giudicato lontano 1400 metri, sarà giovevole tirare con tre linee di mira, 1300, 1400 e 1500, poichè così si determina una zona efficacemente battuta tanto larga che assai probabilmente vi sarà compreso il bersaglio, ad onta del possibile errore nell'apprezzare la distanza. Infatti i dati d'esperienza dànno per le accennate tre linee di mira una zona larga 330 metri, dai 1220 ai 1550, in qualunque punto della quale il bersaglio rappresentante una compagnia in linea vi sarebbe colpito da 11 a 30 colpi per ogni 300 sparati (1).

Si è ridotti in sostanza, nel giudicare le grandi distanze, a stabilire dei limiti di vicinanza e di lontananza; si dirà, per esempio, quel bersaglio probabilmente è lontano almeno tanto, ma non più di tanto; quindi intercalare fra questi limiti quel numero di linee di mira, intervallate di 100 metri, che, tenendo calcolo della naturale dispersione dei colpi, tutto lo spazio possa essere battuto.

Ognuno però vede come ogni linea di mira in più che bisogna adottare rappresenta una corrispondente dispersione di fuochi, e come i tiri perduti sono tanto di più quanto maggiore sarà l'incertezza della distanza.

La massima approssimazione nell'apprezzamento delle distanze ha quindi una grandissima importanza; si può, senza tema di esser contradetti, affermare esser questa la parte più difficile e nello stesso tempo la più necessaria di tale specie di fuochi.

Quali sono i mezzi che la fanteria possiede per giudicare le di-

(1) V. *Istruzione provvisoria sul tiro* — Tabella 6ª.

stanze? L'Istruzione provvisoria li enumera così (N. 48 Appendice): « l'apprezzamento approssimativo a vista, oppure uno dei seguenti, quando se ne presenti l'opportunità:

1° la velocità del suono;

2° una buona carta topografica:

3° le indicazioni fornite dall'artiglieria;

4° un telemetro ».

Esaminiamo l'aiuto che possono dare questi mezzi sussidiari. La velocità del suono: mezzo eccellente sul poligono, ma disgraziatamente affatto inutile sul campo di battaglia, dove fra tanti lampi e tanti tuoni sarà ardua impresa distinguere la dipendenza individuale fra gli uni e gli altri. Una buona carta topografica: altro mezzo eccellente per le esercitazioni nelle vicinanze delle guarnigioni dove si può avere il foglio al 50000 od anche al 10000 del terreno che si percorre; ma in guerra è già gran cosa se l'ufficiale di fanteria può sempre essere fornito d'una carta itineraria al 600000 in cui due millimetri rappresentano già 1200 metri e mancano tutti i particolari del terreno a cui riferirsi. Le indicazioni fornite dall'artiglieria: anche queste a prima vista possono sembrare le più utili, perchè infatti quest'arma, mediante l'osservazione della caduta dei suoi proiettili esplodenti, può correggere il proprio tiro, e quindi determinare con quasi precisione la distanza del bersaglio; sta però il fatto che se l'artiglieria è già arrivata a correggere il suo tiro sopra una massa di truppa in formazione compatta, si può scommettere mille contro uno che quel bersaglio non avrà ulteriore bisogno d'essere battuto dai fuochi lontani della fanteria. Resta infine il telemetro.... quando la fanteria ne possiederà uno, poichè finora non è stato ancora trovato quello che risponda alle esigenze di quest'arma.

L'unico mezzo costante, pratico, reale che la fanteria possiede per la conoscenza delle distanze è dunque sempre l'apprezzamento a vista. A sviluppare al massimo grado questa facoltà, mediante un indefesso, coscienzioso e intelligente esercizio, dovrebbero essere rivolte le maggiori cure.

L'Istruzione sul tiro del 1874 prescrive un'assai accurata *scuola delle distanze*; ma dobbiamo confessare che generalmente in questa istruzione non si mette grande interessamento, e la ragione si spiega:

finchè i regolamenti e i trattati consigliano di non far fuoco oltre i 600 metri, sino agli 800 nelle circostanze eccezionalmente favorevoli, a che dare importanza eccessiva ad un esercizio rispondente ad uno scopo tanto limitato?

Oggi però che ci si dice di poter far fuoco con effetto sufficientemente efficace anche a 1600 metri, la scuola delle distanze deve necessariamente occupare un posto più distinto. Ma la nuova Istruzione provvisoria, mentre nella sostanza mantiene la scuola della distanza di quella del 1874, volendola forse restringere a più breve locuzione, nel fatto la immiserisce, e specialmente poi le toglie ogni eccitamento all'emulazione togliendole le classificazioni e i premi. Un miglioramento è quello di sostituire il passo ordinario a quello d'un metro per misurare le distanze occorrenti negli esercizi.

Credo che questa scuola, per riuscire proficua, possa essere spogliata di alcune parti che, non rivestendo un carattere di necessità, si traducono in tedio. Così, per esempio: perchè perdere tanto tempo a imparare a misurare le distanze a passi, quando questa misura si può avere immediatamente e con maggiore esattezza mediante una cordicella di determinata lunghezza? Ma dovrebbe almeno per gli ufficiali subalterni, essere spinto l'esercizio metodico dell'apprezzamento delle distanze a vista sino a 1600 metri: pare infatti una contraddizione esercitarsi solamente sino ai 1000, come prescrive l'Istruzione provvisoria, e dover comandare i fuochi sino ai 1600 metri. Questi esercizi dovrebbero poi effettivamente essere ripetuti in diverse condizioni di luogo, di ora, di temperie, e sopratutto vorrebbe essere mantenuta viva la scintilla dell'emulazione; anche l'ufficiale che si distingue nell'apprezzare le distanze a vista, potrebbe essere menzionato all'ordine del giorno, potrebbe ricevere una speciale annotazione sullo specchio caratteristico. Per contro all'ufficiale subalterno potrebbe essere risparmiato di ripetere ogni anno l'intera esercitazione pratica del tiro, il merito principale dell'ufficiale dovendo consistere nel saper dirigere e comandare il fuoco, non nell'eseguirlo.

Con ufficiali esperti nell'apprezzamento delle distanze, si può con fondamento credere che non si commetteranno mai errori superiori al 20 per cento; e pertanto potrebbe essere stabilito come massima generale che, alle distanze fra gli 800 e i 1200 metri, s'abbiano ad

usare due linee di mira, tre per quelle comprese fra i 1200 e i 1600 metri. Forse l'esperienza insegnerebbe che anche alle maggiori distanze potrebbero essere sufficienti due sole linee di mira.

L'assegnazione dei vari alzi dev'essere fatta sempre per interi plotoni, mai fra le righe dello stesso plotone. Il fuoco di righe, se può avere qualche speciale vantaggio alle brevi distanze e contro cavalleria, non ne ha alcuno alle grandi distanze nelle quali si cerca la massima densità di fuoco; l'esecuzione contemporanea dei fuochi delle due righe con diverso alzo genera facilmente confusione. Con ciò s'intende che i fuochi a grandi distanze, per norma, non si eseguono mai da reparti inferiori alla compagnia.

III.

La possibilità d'impiego dei fuochi a grandi distanze è sottoposta alla condizione che la truppa non sia molestata dal fuoco efficace a a breve distanza di altra truppa nemica. In generale quindi i fuochi a grandi distanze trovano il loro speciale impiego all'iniziarsi dell'azione tattica, quando i due partiti non sono ancora seriamente impegnati.

Altro limite i fuochi a grandi distanze trovano nella condizione di fatto dell'armamento, la quale attualmente non permette di battere con sufficiente efficacia che una zona estesa sino a 1600 metri. Deriva di ciò che dal periodo iniziale della battaglia, solamente la fine entra nel dominio di tali fuochi; cioè l'avvicinamento delle truppe frontali e il loro spiegamento, giacchè lo schieramento, cioè il passaggio dall'ordine di marcia all'ordine di battaglia, avviene a distanza maggiore di 1600 metri.

Ciò posto, per cercare i criteri dell'opportuno impiego tattico dei fuochi a grandi distanze, occorre anzitutto esaminare cosa avviene nell'iniziarsi della battaglia nella zona limitata a soli 1600 metri.

Suppongasi i due partiti nella condizione la più generale, uno in posizione e in atteggiamento difensivo, l'altro in moto per attaccare. Del resto, il caso d'incontro, dopo la transitoria reciproca sorpresa,

si risolve anch'esso in quello più generale, giacchè una delle due parti sarà in fine costretta ad arrestarsi ed assumere atteggiamento difensivo.

Chi si difende ha il vantaggio del terreno scelto e qualche volta preparato. A questo si oppone lo svantaggio dell'incertezza sulle risoluzioni dell'avversario, per cui è costretto a ripartire di più le proprie forze per resistere da pertutto, almeno sino a tanto che possa portare il nerbo principale là dove il nemico sarà per palesare l'attacco. Importantissimo fattore di successo, per la difesa, sarà dunque quello che le permette di costringere l'avversario a palesare la sua risoluzione tanto da lontano che le dia tempo di contro-disporre gli opportuni modi di resistenza.

La battaglia s'inizia col fuoco delle artiglierie, come quelle che prima delle altre armi, giungono a contatto tattico. L'artiglieria della difesa comincia l'azione in condizione più vantaggiosa, per essere immediatamente tutta pronta ad agire, mentre quella dell'attacco, sebbene cerchi di aprire il fuoco solamente quando abbia raccolta in posizione una discreta massa, sarà il più delle volte costretta ad impegnarsi successivamente. Tale vantaggio però, non è di lunga durata, e qualche volta è paralizzato solamente dall'essere ripartita su tutta la fronte per le esigenze della difesa, mentre l'attaccante ha la facoltà di riunirla sopra una più limitata zona d'azione; in ogni caso poi l'artiglieria della difesa cade in condizione d'assoluta inferiorità non appena comincia l'avvicinamento della fanteria avversaria. In questo periodo infatti essa deve sopportare tutto il fuoco dell'artiglieria avversaria senza poterlo controbattere, la sua azione dovendo essere diretta contro la fanteria.

La distanza a cui si collocano le prime artiglierie in azione oscilla in massima fra i 2400 e i 1200 metri, media 1800 metri; dunque, se si escludono i fuochi a grandi distanze, la fanteria attaccante, prima di spiegarsi per agire essa stessa, dovrà percorrere una zona di circa 1000 metri sotto il fuoco dell'artiglieria della difesa, ma questa sarà continuamente battuta e indebolita da tutto il fuoco dell'artiglieria avversaria, senza ancora poter ricevere nessuno appoggio dalla propria fanteria. Invece, la fanteria della difesa, sebbene in questo periodo dell'azione non è impegnata che sopra una limitata parte del suo fronte contro l'avanguardia nemica, non può,

finchè non è specializzato l'attacco, arrischiarsi in contro-manovra che possa condurla a modificare sostanzialmente l'assunta disposizione difensiva, e sarà generalmente condannata a rimanere inoperosa, finchè la fanteria avversaria non sia pervenuta a breve portata di fucileria.

Così all'artiglieria della difesa s'impone un còmpito assai grave, soggiacere all'azione dell'artiglieria del nemico, ostacolare l'avvicinamento della fanteria, costringere questa a spiegarsi possibilmente e specializzare l'azione generale prima ancora di ricevere il concorso e l'appoggio della propria fanteria: ciò fa dire essere assai ardua la difesa senza una proporzionale abbondanza d'artiglieria.

I fuochi a grandi distanze vengono appunto a correggere questo sensibile svantaggio della difesa, giacchè mediante essi la fanteria, senza cambiare l'atteggiamento difensivo e senza nemmeno impegnarsi seriamente nell'azione, può concorrere efficacemente a molestare la fanteria attaccante e, forse meglio che la stessa artiglieria, costringerla allo spiegamento ed impegno prematuro. Sussidiariamente poi questi fuochi possono riuscire utilissimi anche contro l'artiglieria dell'attacco, quando questa, per le condizioni del terterreno, fosse costretta a scegliere le sue prime posizioni nella zona da essi battuta.

I bersagli che prima si offrono ai fuochi a grandi distanze della fanteria della difesa, sono le batterie dell'attacco, le quali rincalzando l'azione dell'avanguardia proteggono lo schieramento delle forze. Però, l'artiglieria, potendo esplicare sufficientissima efficacia anche a distanza molto superiore ai 1600 metri, non sarà costretta a collocarsi sotto i tiri lontani della fanteria che nei rarissimi casi vi fosse costretta dalle condizioni del terreno. È ben vero che anche in questi casi, l'artiglieria una volta riuscita a collocarsi in posizione, riacquisterebbe presto un sensibile vantaggio contro la lontana fanteria; ma ciò non toglierebbe che solamente col distrarla dalla sua potente azione contro la propria artiglieria, la difesa otterrebbe sempre un gran vantaggio.

Vasti bersagli di fanteria nella zona di 1600 metri non possono fornire che i battaglioni attaccanti di 1ª linea, giacchè, infatti, i battaglioni di 2ª linea, rimanendo normalmente fra i 1000 e i 1200 metri dalla propria catena, non sono costretti a penetrare in

tale zona all'iniziarsi dell'azione tattica. Circa alla distanza di 1300 metri gli stessi battaglioni di 1ª linea si scindono nelle loro compagnie, e continuano ad avanzare sino agli 800 metri le compagnie destinate ad impegnarsi immediatamente. Dunque in generale, i bersagli che si presentano alle grandi distanze, limitate ai 1600 metri, saranno interi battaglioni sino ai 1300 metri, compagnie al di sotto di questa portata, ed anche fra i 1000 metri e gli 800 i bersagli saranno di solito rappresentati da semplici plotoni riuniti.

Nondimeno rilevantissimi saranno i vantaggi che dall'azione lontana contro tali bersagli può ripromettersi la difesa, la quale nel periodo di preparazione cerca essenzialmente guadagnare tempo e spazio, per impegnarsi poi risolutamente con forze raccolte, quando il nemico, spossato dai primi tentativi, ha in azione la maggior quantità di truppe; ripigliare cioè, quella iniziativa alla quale da principio volontariamente rinuncia, appunto e solamente per aver agio, protetto dalla scelta posizione, di vedere e apprezzare il nemico, prima di combatterlo decisivamente.

In quanto all'attaccante si può dire in generale, che egli si serve dei fuochi a grandi distanze solamente per controbattere quelli del difensore.

Questa passività di trovare utilità nell'impiego del fuoco solamente per distruggere o diminuire l'efficacia di quello del difensore, non è una specialità dei fuochi a grandi distanze. L'attaccante non mirando a respingere l'avversario, ma a raggiungerlo e oltrepassarlo verso un prefisso obbiettivo da quello coperto, non può in ogni caso trovare nel fuoco che un mezzo per distruggere il fuoco del difensore e avvicinarsi sino all'urto immediato delle forze. Ogni specie di fuoco è quindi una passività per l'attaccante; a lui non converrà mai provocare il fuoco del difensore, per avvicinarsi il più possibile e ridurre al minimo la zona che deve superare. Solo al difensore conviene tener lontano l'attaccante, giacchè solamente col respingerlo consegue già il proprio scopo difensivo.

Così il vantaggio che l'attaccante può trarre dai fuochi a grandi distanze è relativo a quello che ne trae il difensore.

Quello che importa in ispecial modo all'attaccante è di evitare al possibile il prematuro eccessivo frazionamento della forza durante

il periodo d'avvicinamento. Ora i fuochi eseguiti in formazione composta soddisfano perfettamente tale esigenza, come quelli che danno la facoltà di controbattere il fuoco nemico senza assumere un ordine speciale da combattimento, il quale impedisca alla truppa di manovrare.

Dunque l'avanzare sotto il fuoco lontano del difensore si riduce ad alternare il moto progressivo a brevi soste, nelle quali spiegando in linea le colonne si eseguono fuochi nudriti per controbattere quelli dell'avversario e prepararsi il mezzo per avanzare d'un altro tratto. In sostanza la condotta dell'attacco nella zona dei fuochi lontani è assolutamente analoga a quella che dovrà adottare nella zona interna agli 800 metri; la differenza sta solamente nella possibilità di mantenere formazione compatta nella prima zona per cui le truppe rimangono affatto disponibili, e nella necessità di formarsi in catena e riserve nella seconda zona, per cui la truppa s'impegna tanto più irrevocabilmente nell'azione quanto più si stringe la distanza.

Volendo definire il carattere specifico essenziale dei fuochi a grandi distanze può dirsi consistere in ciò, che così la truppa che li esegue come quella che ne deve costituire il bersaglio sono in formazione compatta adatta ancora alla manovra. È siffatta proprietà che li rende utili alla difesa la quale può servirsene prima dello spiegamento delle forze attaccanti senza modificare sensibilmente l'assunto atteggiamento difensivo, all'attacco che può usarli durante la manovra dell'avvicinamento senza ricorrere ad un prematuro frazionamento.

MORENO GENNARO
Maggiore nel 66° fanteria.

LA VITA E LA CARRIERA MILITARE

Se *impugnare la verità conosciuta* è peccato anche fuori della dottrina cristiana, spender parole o inchiostro per *dimostrare la verità conosciuta* è fatica vana di polmoni o di cervello, perder tempo e farlo perdere altrui. E pure ogni tanto, anche in questi tempi, nei quali dagli adoratori dell'umano ingegno si va gridando fin sopra i tetti il trionfo della ragione e della scienza, capita di vedere o ignota o mal nota qualche verità che dovremmo creder notissima all'universale, come scritta, non dirò colla vecchia frase fiorentina sui boccali di Montelupo, che non vanno fuor di Toscana, ma perfino sulle scatole dei fiammiferi, che girano il mondo.

Così è, per esempio, quella che la guerra, cosa barbara, brutale, che fa torto all'umana ragione, continuerà purtuttavia ad esser possibile, inevitabile, necessaria, come il modo più spedito ed efficace per risolvere certe questioni tra popolo e popolo, tra Stato e Stato, sino a tanto che non cessi (se possibile: e quando?) la diversità dei popoli e degli Stati, e alcuno di questi, sia monarchia, sia repubblica, sia quello che si vuole, non possa sperare di trarne profitto, poichè alla perfine in quel tremendo giuoco se v'è chi perde v'è pure chi guadagna. E così l'altra che, possibile la guerra, è necessaria la milizia, e precisamente la milizia stabile, almeno sino a che i maggiori Stati non vi rinuncino, e son vaniloquio le declamazioni contro gli *eserciti permanenti* (ridotti quali oggi sono!) che *sequestrano* la gioventù ecc. E così pur questa, che la milizia è un me-

stiere faticoso, penoso, ingrato per la maggior parte di quei che lo esercitano, ma per ciò appunto, vista la necessità sua, generoso e meritorio e degno di simpatia e riverenza, specialmente al giorno d'oggi, in questa confusione tra *libito* e *licito*, tra dovere e diritto, mentre si predica: giù ogni freno e tutti al palio del quattrino.

Ed ecco che di tratto in tratto alcuno di quella buona gente, della scuola medesima dell'apostolo Tommaso, che ha qualche fede nei propri sensi e tien per guida piuttosto sicura il senso comune, si crede in dovere di dar nel gomito all'economista tutto assorto nelle elucubrazioni del produrre e del consumare ed al filosofo rapito nell'apoteosi dell'umano pensiero, nei miracoli della libertà e della scienza e nella onnipotenza della stampa e della pubblica opinione, per avvertirli che guardino dove mettono i piedi. E dice che abolir la guerra non è cosa che si possa fare con un tratto di penna, che le più belle e più ragionevoli dottrine non si volgono in fatti a colpo di bacchetta, a grado di chi le professa, che la milizia stabile va per ora sopportata, come una piaga, sia pure, che non si può chiudere senza pericolo di morte, e che quindi parrebbe conveniente non iscreditarla agli occhi del gran pubblico; chè s'ella è cosa caduca, cadrà da sè alla prima scossa, quando ne cessi il bisogno, quando cioè siano ben maturate quelle idee di pace universale e costante che oggi si va seminando. Ragion vuole, pare, che chi può avere ancora bisogno della spada non si diverta a spuntarla e ottunderla colle sue mani pensando al tempo, ancor lontano, in cui ella debba diventare un vecchio arnese inutile, ma invece la mantenga bene appuntata e affilata sino all'ultima ora di quel beatissimo dì. E tale sarebbe il caso di chi vorrebbe sopprimere l'esercito permanente, o per lo meno accorciare ancora, e di molto, la durata del servizio d'arme e rallentare i freni della disciplina, per riguardo alla cresciuta insofferenza dei giovani, o, per dir meglio, di una parte dei giovani che vengono alle bandiere. Queste proposte non possono sorprenderci dopo le diminuzioni e mitigazioni che abbiamo veduto avvenire nel tratto di pochi anni; ma appunto per ciò dobbiamo combatterle (almeno come premature), ritenendo che quei termini a cui siamo giunti rappresentano il minimo di ciò che può esigere la milizia nelle sue odierne condizioni, sia per se stessa, sia per rapporto alla civile società, se pur vuolsi ch'ella sia in grado

di bene adempiere l'ufficio suo. Veggasi che cosa divenissero, di concessione in concessione, le legioni di Roma e di Bisanzio, mentre i loro avversarii s'addestravano a vincerle.

Si dice: la vita militare non offre più quelle attrattive che offriva un tempo. — È innegabile, ma non in senso assoluto, bensì in senso relativo, cioè in quanto che le altre professioni danno, o promettono se non altro, maggior guadagno e maggior libertà, che sono le attrattive più potenti per gli uomini d'oggi. E i fatti lo mostrano, poichè alle porte delle scuole militari e delle caserme non v'è folla di accorrenti e molti sottufficiali, terminato il loro tempo d'obbligo, se ne vanno. S'intende che quella osservazione non ha valore se non che per coloro che vengono alla milizia per farsene uno stato.

Ma fa di mestieri scrutare e distinguere.

Con qual tempo vuolsi fare il confronto?

Non con quello che trascorse tra il 1814 e il 48, del quale pochi siamo oramai nello esercito italiano a poter parlare per cognizione nostra propria. Le attrattive della milizia a quel tempo, in Italia, non erano tali da innamorare chi non vi fosse portato da tradizioni e consuetudine di famiglia, dall'arbitrio dei parenti o da vanità giovanile, che presto sfumava. Si riducevano alla belluria della divisa, per fare invidia ai ragazzi e piacer più alle donne, a qualche privilegio di carattere aristocratico, al poter commettere impunemente, anzi talvolta con plauso (non universale davvero!) certe scapataggini, certe prepotenze, che oggi nessuno sopporterebbe. Del resto, la carriera era lentissima, tanto che per la massima parte, anche dei migliori, non oltrepassava il grado di capitano; lo stipendio era meschino, specie nei gradi inferiori, ed ahi! troppo comune il supplizio dei chiodi. Veramente la fatica non era troppa, ma, per compenso, enorme la noia. Da tutto ciò un senso disgustoso della propria inutilità, uno sfibramento morale, un'apatia che intorpidiva lo spirito.

I tempi coi quali è da farsi il paragone cominciano dunque col 1848.

La guerra per la indipendenza attrasse una parte della gioventù, eletta sì ma pur poco numerosa, perchè la secolare ignavia troppo ancora pesava. Poi, nel decennio sino al 59, per conseguenza di quel risveglio, la milizia si offrì più lusinghiera in Piemonte e nei

Ducati, non in tutta Italia, e in diverso modo anche là, perocchè mentre la bandiera sarda prometteva, non solo una carriera onorata e discretamente vantaggiosa, ma ancora nuove imprese per quegli scopi d'indipendenza e libertà cui intendevano gli animi più generosi, quelle di Toscana, di Parma, di Modena altro non segnavano che un miglioramento nel microscopico assetto militare di quei piccoli Stati. Svecchiaronsi i quadri, si fece qualche aumento, fuvvi per conseguenza qualche moto di promozioni, si videro ascendere ai gradi superiori parecchi ufficiali in età ancor verde, cosa che da gran tempo non s'era più vista, e gli studi e le pratiche della milizia si sciolsero da quel torpore in cui languivano e sorsero ad assumere carattere più largo, più serio, più decoroso, più marziale, più utile insomma, perchè dritto allo intento vero di quella professione, la guerra. Ma non si venga ora a dirci che tutti i giovani che allora si diedero alle armi, o molti di loro, presentivano le future prossime sorti d'Italia, e per ciò appunto accorrevano alle scuole militari od ai reggimenti. Tale attrattiva balenava, è vero, come ho detto pocanzi, dalla tricolore insegna collo scudo di Savoia che sventolava a ponente del Ticino, agli sguardi dei più generosi e più impazienti d'ogni parte del nostro paese, ma come non era possibile prevedere allora che la lotta per la indipendenza si sarebbe così presto e con tanto migliori auspicî ripresa, così, per amor di verità, non si può ammettere che quella attrattiva avesse prima del 1859 altro valore che di promessa indefinita e lontana. Sappiamo bensì che ciò bastava per un certo numero di quelli che entrarono volontari in quel tempo nell'esercito sardo. Sono ancora cose di ieri.

La guerra di Crimea sopravvenne a mantenere, ad accrescere il lustro della milizia agli occhi degli Italiani. Della ottima prova che le armi del Re di Sardegna fecero in quella guerra, chiunque era in grado di conoscere ed apprezzare un tal fatto, in tutta Italia (in quella Italia prima del 59) si compiacque e n'andò orgoglioso, come di gloria nazionale. Ciò non di meno, se non fosse così presto sopraggiunta una nuova guerra, molto più grossa e impegnosa, quella contro l'Austria (niente meno!) per la nazionale indipendenza, anche nell'esercito piemontese la pace perdurante avrebbe prodotto i suoi effetti inevitabili, come li produceva in quelli degli altri Stati italiani, cui lo invecchiamento dei quadri, la lentezza degli avanza-

menti, il malumore che ne deriva, lo scadimento della professione militare a confronto delle altre meno vincolate e meglio retribuite.

Vorremo prendere come termine di paragone quello *eccezionalissimo* periodo di sette anni tra il 59 e il 66? Un seguito rapidissimo, quasi vorrei dire precipitoso, di prodigiose venture, tanto meraviglioso che non ha l'uguale nella storia, un'ebbrezza di buona fortuna, la indipendenza nazionale conquistata di volo, la libertà stabilita senza contrasto, l'unità per soprammercato, l'esercito in tre anni quadruplicato, creato un nuovo grande stato militare, giovani che da soldato ascendono a capitano in minor tempo che prima non s'impiegasse a divenir sergente, uomini levati di sbalzo agli alti gradi dell'ordine militare, un continuo prepararsi a grossa guerra voluta, certa, vicina, tre guerre in sette anni..... Chi poteva figurarsi che un tale andar di cose potesse durare a lungo? che a quello sforzo non dovesse succedere la spossatezza, a quella furiosa piena il ringorgo, il ristagno? Non lo si doveva prevedere sin d'allora? Il paese non era così giovane come potea sembrare in quei momenti di convulsione febbrile, non era ricco, come sulle prime si volea credere, i millioni volavano; lo arresto era inevitabile. Ne avemmo più che un sentore persino in quel breve periodo, quando nel 1864 fu dato il fermo alle spese pei bisogni militari, e quindi agli aumenti, alle promozioni ecc. Sin d'allora si cominciò a dire che la milizia non offriva più una carriera vantaggiosa, e i giovani si volsero di nuovo ad altre professioni meno scomode e più lucrose, almeno all'apparenza. Era principiata quella reazione che la gente di buon senso avea dovuto prevedere. Molti volontari che aveano già ottenuti grado d'ufficiale lasciavano l'esercito o si preparavano a lasciarlo. *I signori se n'andavano.*

La guerra del 1866, meno felice delle due precedenti e della seguente (1870) ma non ingloriosa — nessuno vorrà confrontare, per esempio, la giornata di Custoza colla presa di Roma — la guerra del 1866, frenò un momento quella discesa, ma per darle poi maggiore spinta. E allora..... allora, in quei tre anni, d'infausta memoria per noi, dal 1867 al 70, l'esercito non ebbe soltanto a soffrire delle riduzioni necessarie dopo la guerra e del conseguente ristagno, ma fu sottoposto al supplizio di Giobbe. Gli si rinfacciarono i milioni ch'era costato, lo si chiamò parassita, si adularono

i soldati per potere avere maggior ragione di sfregiare i capi, si distribuirono a larga mano patenti di asinità nei gradi più alti, e chiudendo gli occhi agli esempi delle altre grandi Potenze e gli orecchi alle parole di chi diceva necessario lo spendere per avere un migliore stato militare, corrispondente alle esigenze di questi tempi, si contarono alla milizia i centesimi alla stregua dello stretto bisognevole per campare alla peggio. Dicano gli imparziali se quello fosse il miglior modo per conservarle credito e dignità, e a chi si debba dar la colpa s'ella perdette in quelle angustie non poco delle sue già scarse attrattive. E chi sa fin dove ella sarebbe precipitata in pochi anni se i grandi avvenimenti del 1870 non fossero venuti a rialzarla, mostrando possibili tuttavia le guerre, e particolarmente le repentine, e quindi necessità suprema lo esservi preparati e come. E non dobbiamo scriverlo, no, tra i nostri meriti.

Da quel tempo in poi s'è fatto da noi quello che si è potuto coi mezzi che ci furono con parca mano somministrati; non molto, per fermo a paragone di ciò che contemporaneamente hanno fatto altre Potenze attigue a noi, specialmente la Francia, nè tutto bene. Ma qui ora non si tratta di questo. Vuolsi vedere se qualcosa sia avvenuto in quest'ultimo periodo nelle nostre istituzioni militari, per cui la professione delle armi tra noi debba parere meno lusinghiera che in passato, cioè nei tempi a cui abbiamo dato ora un rapido sguardo, eccettuato, come ragion vuole, lo eccezionalissimo momento 1859-63.

L'arrenamento, prima di tutto, era fatale, prevedibile, come ho già detto, tanto più che, per effetto dei rapidi ampliamenti e delle celeri promozioni del famoso settennio, non avevamo e non abbiamo ancora scala di età corrispondente alla scala dei gradi da capitano in su. Ma, si dice, la *anzianità* fa intoppo al *merito*. — E si parla del passato?..... Ma *l'anzianità* fu di fatto la base dello avanzamento, quasi senza eccezione, in tutte le milizie dei vari Stati d'Italia e poi nell'esercito dell'Italia unita sino a pochi anni fa. Ed ora?.... Si fanno forse *per anzianità* i caporali, i sergenti, i furieri, i sottotenenti? Non può forse un giovane che si arruoli soldato diventare in sei anni ufficiale *per merito?* e se non in sei, non può diventarlo, sempre *per merito*, in otto o dieci anni? Non si vede il sottotenente diventar te-

nente in tempo molto minore di quello che prima ci voleva? Non si danno esami per accertare l'idoneità dei promovendi a capitano e a maggiore? non si escludono quelli che non risultano idonei? Non è questo un temperamento immaginato appunto per conciliare le ragioni del *merito* con quelle dell'*anzianità* ed evitare i gravi inconvenienti delle promozioni *a scelta* e *a concorso* ? E non abbiamo pure anche le promozioni a scelta da capitano a maggiore? E la scuola di guerra dà soltanto dottrina, e non pure vantaggi di carriera? E non si procede anche negli avanzamenti ai gradi più alti con quel medesimo criterio della esclusione di quei che non si credono idonei? Forse che tutti i maggiori divengono tenenti-colonnelli, tutti i tenenti-colonnelli colonnelli, tutti i colonnelli maggiori-generali, tutti i maggiori-generali tenenti-generali, se morte o vecchiaia non lo vieta?.... E tutti questi insulti alla regola scrupolosa dell'*avanzamento per anzianità* son forse cose del passato, attrattive perdute, o non piuttosto cose del presente, attrattive acquistate? — Su questo capitolo, il bilancio darebbe dunque un risultato favorevole all'oggi.

Nè, per altra parte, vedremo cresciute in questi ultimi tempi le fatiche soverchie, le pratiche inutili, di semplice mostra, e non direttamente intese allo addestramento alla guerra, i rigori sragionati, eccessivi, nel governo disciplinare, i mali trattamenti di parole e d'atti: all'opposto! No, anche in ciò non abbiamo da temere il confronto col passato, non possiamo ammettere che non trovi gran miglioramento chi giudichi con cognizione. O vogliam dire che fosse più attraente la vita militare a tempo del *soldato-automa?*

Ma oggi non si ha più dinanzi la speranza d'una prossima guerra per un santo scopo. — Mettiamo da banda quei fugaci momenti di entusiasmo patriottico che precedono e accompagnano guerre come furono le nostre e come fu quella dei Francesi del 1870, che qui non entrano in conto. Che ai nostri giorni, in paese civile, e nelle presenti condizioni della milizia e della guerra, il *furor bellico* sia da notarsi sul serio tra gli incentivi che possono trarre la gioventù al mestiere delle armi, lasceremo che chi vuol crederlo lo creda. Ma poi, chi può dire che l'Italia non debba trovarsi, forse tra breve, condotta, spinta, trascinata a nuove guerre per iscopi santissimi, come sarebbe la difesa delle sue recenti conquiste, della sua esi-

stenza? Chi ci assicura che nessuno penserà mai a varcare i nostri confini, o rifiutarci quello di cui credessimo aver necessità, od offendere i nostri interessi e l'onor nostro? Lo dice forse qualche finanziere a cui cervello e cuore sono cascati nella borsa: ma che perciò? Possiamo supporre che non lo creda egli stesso. Nè tutti quelli che adducono quel motivo per comodo di argomentazione nel ragionare di queste cose, intendono con ciò di fare appunto di inutilità a questa professione, lo sappiamo benissimo e ne siamo persuasi; ma intanto col ripetere tale argomento, dàgli oggi e dàgli domani, concorrono, senza pur volerlo, a spargere il discredito della milizia nelle masse, che pigliano l'imbeccata da chi si prenda la briga di ragionar per loro, senza guardar tanto per la sottile. Così appunto fu sviata la pubblica opinione dal retto cammino tra il 1866 e il 1870. Anche della Prussia prima del 66 si diceva che quel suo grande assetto militare non poteva avere altro scopo che di dar pane ad una quantità di nobili affamati e baloccarsi *a fare i soldatini*. La guerra nessuno la voleva, dicevasi, non si capiva perchè si dovesse farla; e pure la guerra fu fatta, e non senza un grande scopo, e con qualche risultato, a quanto pare!

Un pregio poi conserva tuttavia la milizia, a confronto di molte altre professioni che si chiamano *libere*, benchè in sostanza, guardando bene, siano più servili e più legate, un pregio che dovrebbe pure avere potenza attrattiva, ed è la tranquilla regolarità dello ascenso per la scala dei gradi, con progressivo miglioramento di stato e la sicurezza dello avvenire guarentita da leggi stabili, almeno sino ad ora. La certezza di non doversi trovare sul lastrico un brutto giorno, forse in età inoltrata e col carico di una famiglia, è tal condizione da doverne tener gran conto anche oggi, come per lo passato.

Pur non di meno sta di fatto che l'esercito, così ingrandito per effetto della sua nuova costituzione, stenta a procurarsi dal paese quegli elementi che gli abbisognano per tenere a numero i suoi quadri, perchè la gioventù in generale preferisce alla carriera delle armi altre professioni che le promettono maggior libertà e maggior guadagno. Dico *promettono;* ma non sempre mantengono. Questo fatto però, lo ripeto, non è nuovo, nè può recar sorpresa, nè dare argomento a confronti coi tempi trascorsi, nei quali, se tolgansi al-

cuni momenti eccezionali, avvenne sempre lo stesso nei periodi che separarono le guerre, e tanto più quanto più questi periodi furono lunghi. Chè se può sembrar più grave oggi, ciò dipende in gran parte dalla quantità molto maggiore degli elementi di cui l'esercito ha ora bisogno pei suoi quadri tanto ampliati, mentre gli è cessato quel tributo certo e copioso che prima gli era pagato ogni anno da una casta sociale per cui la milizia era riputata obbligo tradizionale e dignità.

L'idea democratica, conforme ai principii del diritto naturale, annunziata or fa un secolo come il Verbo dei nuovi tempi, ed oggi trionfante nelle dottrine e nelle consuetudini sociali e nelle leggi civili dei popoli più inoltrati nella via del progresso, penetrò negli eserciti quando si potè dire che « ogni soldato aveva nella giberna il bastone di maresciallo ».

Ma in fatto, specialmente dopo la estensione che la milizia ha preso in questi ultimi tempi, un esercito non si compone di uomini che aspirino tutti ad un solo e sublime scopo, cioè al sommo della scala militare, che nello ascendere va sempre più ristringendosi, e sulla cima non dà posto se non a pochissimi. I più non mirano nemmeno a salir quella scala, e pagato appena il loro breve tributo di tempo, volgono le spalle alla bandiera e se ne vanno per altro cammino.

Sono in sostanza tre strati nella milizia odierna: lo inferiore, amplissimo, che consiste della massa dei gregari, i quali hanno i loro obbiettivi fuori dell'ordine militare, e contenti di sdebitarsi del loro obbligo in meno di un triennio, la più parte, non hanno, per così dire, il tempo di disgustarsi di quel loro transitorio stato; il medio, composto di quelli che, quantunque si facciano della milizia mestiere, almeno per un certo tempo, hanno desiderii modesti e piccola ambizione, o rimangono dubbi tra il si e il no del proseguire per quella via, e in sostanza o non possono, o non vogliono, o non sanno levarsi se non a pochissima altezza; il superiore infine che comprende coloro i quali, fattasi professione della milizia, intendono ad ascendervi quanto più possano. Per questi e per quegli altri di mezzo, ogni intoppo che loro ritardi lo andare, oltre la misura corrispondente alle loro aspirazioni ed alle esigenze dei tempi che corrono, è sorgente di disgusto.

In un esercito perfettamente costituito, secondo la pura ragione militare, quei tre strati dovrebbero immedesimarsi coi tre ordini della milizia, cioè: soldati, sottufficiali, ufficiali. Ma oggi non è così, perchè il mezzano di questi non coincide col medio di quelli, e parecchi sottufficiali cadono nello strato inferiore, e parecchi altri si alzano al superiore, si che pochi ne rimangono contenti, alla meglio, del loro modesto stato, altrettanto faticoso quanto utile, e del ristretto avvenire che loro promette.

Nessuno è più condotto o tenuto per forza alle armi; il soldato *coatto* è sparito da un pezzo; benchè *obbligo* a dir vero non sia *elezione*, nè *ferma* sia *libertà*. Stato perfetto, chi nol sa? stato perfetto sarebbe che ognuno fosse contento. Il che per la massa dei gregari non si può ottenere che in modo relativo, perchè a voler contentarli proprio bene, bisognerebbe lasciarli a casa, come dicono i novatori. Ma che gli altri, quelli che compongono i quadri, non siano scontenti, è condizione essenziale pel buono andamento delle cose della milizia, perchè se v'è professione che, di natura sua, per esser bene esercitata voglia esser fatta di buona voglia, ella è questa. E la cagione primissima dello scontento ai giorni nostri è il ristagno nella carriera, che tanto più ripugna agli uomini di oggi, quanto più per esso viene a prodursi un sensibile squilibrio tra la professione delle armi e le altre in questa età sollecitata dal bisogno del progresso. Un esercito in cui abbondi per quella causa il disgusto della vita militare, se non abbia già quadri mediocri o peggio, sarà alla vigilia d'averli; e le conseguenze di ciò non tarderanno a farsi sentire. Lasciare che i quadri invecchino, e che, per conseguenza infiacchiscano i graduati nel lento ascendere su per la scala dei gradi è preparare gravi danni all'esercito e al paese, è un giuocare a vinci-perdi.

Lo si capisce in coloro che, considerando la milizia come un avanzo di tempi già morti, inutile e gravoso, vorrebbero lasciarlo morire di languore, e si compiacciono d'ogni segno di infermità e senilità che possano scorgervi, dicendo, per esempio: ella cade sotto il suo peso medesimo, tanto grossa è diventata, e non bastano più a reggerla in piedi le forze dello Stato, tanto ella è divenuta esigente e vorace. E tanto più lo si capisce in chi vede nell'esercito il principale ostacolo al compimento dei suoi desideri o delle sue

dottrine di sfrenata libertà e di sociale rinnovamento, vale a dire un'arme che deve essere spezzata nelle mani degli avversari; e bene sta anche per lui ch'ella sia rosa dalla ruggine. Ma non lo si comprende davvero in quei tanti più, che prevalgono tuttavia e nella società, nella stampa, nel parlamento, che del presente vogliono pur conservar qualcosa, anzi molto, e credono tuttavia possibili le guerre e quindi necessaria ancora la buona milizia. Costoro, lasciando strascinare per mesi ed anni le più vitali questioni militari, posponendole ad altre che molto meno si avvicinano al terribile problema dell'*essere o non essere*, trattandole poi con mano pigra e restia, quasi ripugnante, col solito meschino ma comodo spediente delle mezze misure, dei rimedi omeopatici, giuocano, le carte dei loro nemici, si scavano il terreno sotto i piedi da loro stessi. È lecito dubitare ch'essi veggano i maggiori pericoli onde sono minacciati, specialmente quelli che hanno più vicini, dei quali è moda tuttavia non curarsi e riderne come di vani spauracchi, sino a tanto che non iscoppino come mine preparate a bell'agio. Se non che parecchi di loro hanno per guida certo dettame di nuova scienza che dice: lascia correre, il mondo va da sè, e tanto meglio quanto meno si pretende guidarlo. Quindi non freni, non resistenze, buon'arte di governo il cedere, ottimo il *non governare*, l'esercito non inutile, no, ma soltanto contro nemici esterni (meno male!) sinchè non si trova il modo di star con tutti d'amore e d'accordo. Vedi le repubbliche antiche e moderne! Come bisogna storpiar la storia per piegarla a quella dottrina.

Ma ecco che tutto ad un tratto qualcosa avviene, qualche piccolo romore per cui taluno dei giganti assopiti in perfetto arnese da guerra sulle plaghe d'Europa si scuote, e s'ode rumor d'arme. Allora anche ai più pacifici cascano gli occhiali color rosa sul libro delle belle teorie, e tutti chiedono con ansia, « siamo noi pronti? » — L'esercito ci sarà e procurerà di fare il dover suo, se ve ne sarà bisogno, ma seminando per istrada a pezzo a pezzo i suoi quadri tarlati, anche prima di vedere il fuoco, perchè ai tempi nostri si invecchia presto, nè qui nè altrove la scienza vale a compensar la vigoria. Poco male se i quadri non fossero in sostanza l'esercito!

Insomma, non ci stanchiamo di ripeterlo, poichè v'è ancora bisogno di tenere un esercito, poichè non potremmo contentarci che

questo esercito fosse meno che buono, poichè la sua bontà dipende per la massima parte dallo aver quadri non solamente bene istruiti ma ancora sani e freschi di corpo e di spirito, è assolutamente necessario che la carriera militare presenti vantaggi positivi secondo le idee e le esigenze dell'oggi, che da un lato alletti la gioventù e dall'altro si liberi dalla *impotenza* (sotto qualsivoglia forma), senza però gettarla sulla strada. Stipendi, avanzamenti, pensioni sono i tre punti principali della questione, che vanno riguardati con altra lente che non quella dell'avaro. Speriamo che si finisca col persuadersene anche in Italia.

Ora si domanda: è egli possibile aumentare le attrattive della milizia senza danno della milizia stessa da un lato e dello Stato dall'altro?

Crediamo di sì, non però senza qualche aumento di spesa. Il nodo della questione è sempre lì. Senza spendere non si migliora.

Cominciamo collo escludere *a priori* ogni rilasciamento della disciplina militare, che l'esercito non potrebbe assolutamente ammettere oggi senza rendersi colpevole di tradimento verso di sè e verso lo Stato. Intendiamoci però bene: io parlo della disciplina quale è voluta e dichiarata dai nostri Regolamenti, intesa e praticata secondo lo spirito di questi e i dettami della sana ragione.

Ciò posto, i provvedimenti più efficaci, i soli veramente efficaci pel caso nostro, a parer mio, sarebbero, in poche parole:

aprir collegi per educazione gratuita, con disciplina militare, per adolescenti non maggiori di 15 anni, da ammettersi poi nei corpi dell'esercito con gradi di caporale e sergente, secondo l'età e capacità loro, mantenendo le scuole ora esistenti per gli aspiranti a grado di ufficiale, accessibili però ai migliori alunni dei collegi ora detti:

assicurare un conveniente e perenne sfogo allo avanzamento, ch'è pur necessario a prevenire lo invecchiamento dei quadri; ed a ciò precisamente vorrebbesi ora provvedere col fissare un limite d'età al servizio attivo per ciascun grado; ma questo non toglie, a mio avviso, che debbasi anche studiare la questione generale della costituzione dei quadri, riferendola allo assetto di guerra voluto dal sistema di militare organamento oggi vigente in tutti i grandi Stati, ed accettato da noi, dal quale studio è molto probabile che debba

emergere la convenienza di qualche ampliamento, di cui non possa far le veci, per ogni buon fine e nello interesse primo del servizio, la fluttuante risorsa che potrà esserci somministrata dalla creazione d'una *posizione sussidiaria* per gli ufficiali;

schiudere ai sottufficiali ed anche agli ufficiali, dopo un determinato tempo di servizio, e sotto certe condizioni, la via ad impieghi civili convenienti per lucro e decoro, che tanti ve ne sono pei quali potrebbe considerarsi come un ottimo avviamento lo stesso servizio militare, che al giorno d'oggi è una eccellente scuola di ordine, di buon contegno, di governo d'uomini e cose;

aumentare gli stipendi, commisurandoli alle odierne esigenze sociali, acciocchè ogni graduato abbia per guiderdone del suo servizio quel tanto che possa bastargli a campare *decorosamente* secondo il suo grado, e si ristabilisca l'equilibrio tra ciò che la milizia esige e ciò ch'ella dà, come abbiamo veduto fare in altri paesi;

aumentare le pensioni, affinchè il *riposo*, dopo avere speso la miglior parte della vita in faticoso e penoso servizio dello Stato, forse con sacrificio di denaro e di salute, cessi d'esser considerato come una *rovina*. Non siamo in America qui: non possiam dire, per esempio, al capitano che non si regge più in gambe: brav'uomo cercati un'altro mestiere. Non è cosa per noi che un vecchio generale si metta a fare, poniamo, lo spedizioniere per aver modo di compiere la educazione dei suoi figli.

O pubblica opinione, che passi tanto presto dall'*osanna* al *crucifige*, se mai ti fosse accaduto di prestar grato orecchio a chi dice la milizia una istituzione barbara e parassita, di lasciarla tenere a stecchetto applaudendo ad ogni lira di risparmio che si faccia sui bisogni di lei, di non curarti che la corrente dello avanzamento, ch'è vitale per lei, rimanesse incagliata, e di non badare a chi ti abbia accennato le inevitabili conseguenze di tali fatti, non dovresti, per giustizia, far carico a lei, alla milizia, ch'ella avesse perduto gran parte delle sue attrattive.

C. Corsi.

L'ARMAMENTO DEI LANCIERI

I.

Appena ebbe termine la campagna franco-germanica del 1870-71 nei principali eserciti europei venne agitata la questione dell'armamento della cavalleria, allo scopo di fornirla di un'arma da fuoco di lunga portata, onde fosse meglio assicurata quell'azione indipendente che oggidì le è indispensabile per il servizio di sicurezza e di esplorazione, e per l'esecuzione di lontane scorrerie.

L'esercito francese fu il primo ad occuparsene e credette di scioglierla coll'abolire sin dal 1871 la lancia e col fornire il moschetto ad ogni cavaliere, ad eccezione dei corazzieri, dei quali 60 uomini soltanto per reggimento ne furono provvisti.

Conseguentemente la cavalleria francese è oggidì così armata: i reggimenti di dragoni, cacciatori, ussari e spahis, con sciabola e carabina a retrocarica (sistema Gras, modello 1874, senza baionetta); i reggimenti corazzieri con sciabola e revolver; 60 uomini colla carabina. Sono poi armati col revolver, oltre i corazzieri, i sottufficiali, i maniscalchi ed i trombettieri di ciascun reggimento.

L'esempio della Francia fu bentosto seguìto dalla Germania, la quale, dopo il 1870, rivolse una particolare attenzione non solo all'armamento della sua cavalleria, ma a tutte le questioni riflettenti cotesta arma. Il generale Schmidt fu il promotore di molte innovazioni che effettivamente vennero attuate (come il nuovo regolamento di esercizi ed evoluzioni, le grandi manovre di cavalleria, ecc.) e li

caldo sostenitore della necessità ed importanza dell'appiedamento per il combattimento a fuoco.

Riguardo all'armamento, sin dal 1871 fu adottato un nuovo modello di carabina, che allora fu distribuita a tutti i reggimenti di dragoni e di ussari ed a 32 uomini d'ogni squadrone di ulani. Non sappiamo se furono gli inconvenienti dell'armamento misto ovvero se fu la considerazione di avere un maggior numero di moschetti che indusse a modificare le disposizioni già adottate per gli ulani; fatto è che con ordine di gabinetto del 26 agosto 1876 fu deciso che tutti i soldati dei reggimenti ulani, conservando pur sempre la lancia, fossero armati di carabina.

La cavalleria tedesca pertanto è al presente così armata:

Reggimenti corazzieri con sciabola (spadone dritto) e pistola a rotazione;

Reggimenti ulani con lancia, sciabola e carabina:

Reggimenti dragoni, ussari e cavalleggieri con sciabola e carabina;

Tutta la cavalleria di riserva con sciabola e carabina.

L'Austria-Ungheria sin da prima della campagna del 1866, per le speciali cure dell'ispettore generale Edelsheim, iniziò molte e notevoli innovazioni nella sua cavalleria. Accettato il principio di una tattica spigliata e semplice nei suoi movimenti, venne compilato quell'eccellente regolamento di evoluzioni, che in seguito fu poi quasi letteralmente copiato da noi, dalla Francia, ed ultimamente, con poche modificazioni, anche dalla Russia.

Dopo il 1870 vi si procedè all'abolizione dei reggimenti corazzieri, e si accordò grande importanza all'arma da fuoco e all'appiedamento. Al presente la cavalleria austriaca è così armata:

Reggimenti dragoni con sciabola e carabina;

» ussari con sciabola e carabina;

» ulani con lancia, sciabola e revolver, ad eccezione di 32 uomini per ogni squadrone, che in luogo della lancia e del revolver hanno la carabina.

Sono inoltre armati colla carabina gli uomini non montati (13 per squadrone), i quali hanno pure la lancia che viene trasportata sui carri come riserva. Siffatto armamento è in vigore da parecchi anni, e ad onta dei gravi inconvenienti dell'armamento misto tuttavia

deve inferirsi che la cavalleria austriaca ne è soddisfatta, perchè non si udì mai parlare si avesse l'intenzione di arrecarvi modificazioni.

La Russia ritoccò tutto il suo ordinamento militare nel 1875-76 per metterlo in relazione cogli ammaestramenti delle ultime campagne; ma non modificò punto l'armamento della sua cavalleria (regolare), i cui reggimenti, ad eccezione dei dragoni che hanno tutti sciabola e carabina, sono armati, la prima riga colla lancia, la seconda colla carabina.

Giova notare che la cavalleria russa sin da tempo immemorabile tenne in gran conto il combattimento a fuoco, ma se ne deve rintracciare la ragione nelle continue guerre fatte nell'Asia, e nelle quali si abituò a considerare il cavallo piuttosto come mezzo di trasporto anzichè come sua arma principale. A quanto però riferirono alcuni giornali, non sembra che nell'ultima campagna d'Oriente l'armamento misto della cavalleria abbia dato quei risultamenti che se ne ripromettevano, e non sarebbe improbabile vi si apportassero radicali modificazioni.

L'Italia pure non fu l'ultima ad occuparsi della questione dell'armamento della cavalleria, e si ritenne di sciogliere convenientemente il quesito coll'abolire il pistolone, e col dare il moschetto ai dieci reggimenti di cavalleggieri, e la pistola a rotazione ai soldati armati di lancia.

È evidente che i nostri primi dieci reggimenti (armati di lancia, sciabola e pistola a rotazione) si trovano in condizioni inferiori di fronte agli altri reggimenti esteri di cavalleria, i quali tutti, o totalmente od in parte, possono disporre di un'arma da fuoco di lunga portata.

Gli inconvenienti del resto si fecero ben presto palesi anche in tempo di pace, cioè nelle ultime manovre di cavalleria. In esse infatti, per impedire che colonne di lancieri fossero arrestate da pochi plotoni appiedati della cavalleria avversaria, si ricorse allo spediente di porre al seguito degli squadroni di lancieri un proporzionato numero di cavalleggieri per l'attacco e la difesa dei passaggi e delle strette, diguisachè per rimediare ad un inconveniente, fu giuocoforza crearne un altro fors'anco più grave, quello cioè di frazionare i reggimenti di cavalleggieri, con rilevante danno della loro unità.

Questo stato di cose non potè a meno di richiamare l'attenzione del ministero della guerra, il quale in effetti decise in massima, di dare il moschetto anche ai reggimenti lancieri. Restava però a stabilire il modo più acconcio, e a quest'uopo, nel 1879, venne determinato si eseguissero, presso sei reggimenti di lancieri, esperimenti su vasta scala, onde chiarire se convenisse meglio:

a) di dare l'arma a fuoco ai cavalieri di un plotone per ogni squadrone, giusta quanto venne adottato pei reggimenti degli ulani austriaci;

b) di armare col moschetto la seconda riga d'ogni squadrone, secondo l'armamento in vigore presso la cavalleria russa;

c) di dare infine il moschetto ad ogni lanciere, conservando la lancia; soluzione adottata dalla Germania pei reggimenti ulani.

II.

L'armamento della cavalleria deve evidentemente corrispondere al suo impiego in campagna, ma nell'adozione del medesimo devesi pur anco tener calcolo dell'armamento delle cavallerie estere, che domani potremmo trovarci di fronte. Con ciò vogliamo dire che non vi sono dati positivi, sui quali basarsi; trattasi invece di apprezzamenti, di minore o maggior valore, secondo il parere di chi li prende in esame, ma dei quali è pur mestieri tener conto. Egli è per questa ragione che attualmente riteniamo oziosa qualsiasi discussione intorno all'utilità e all'importanza dell'appiedamento, poichè comunque si pensi al riguardo sarebbe impossibile trascurare intieramente il fatto che tutti i reggimenti di cavalleria estera dispongono di un determinato numero di moschetti. Noi pei primi non siamo di certo caldi fautori del combattimento a fuoco, ma pur conveniamo pienamente che in guerra si verificano dei casi nei quali può tornare di somma utilità, e tal altri ancora nei quali non se ne possa far a meno.

Dare il moschetto ad un plotone in ogni squadrone. — La prima proposta che si affaccia a chi studia questa questione, è quella di

armare col moschetto i soldati di un plotone per ogni squadrone, ritirando loro la lancia, e istruendoli particolarmente siccome moschettieri. Questo sistema a prima vista offre indubbiamente qualche vantaggio, perchè con esso ogni squadrone potrebbe disporre di certo numero di moschetti, riconosciuto da taluni sufficiente per dare agli squadroni di lancieri quell'indipendenza che ora fa loro difetto. D'altra parte gli inconvenienti dell'armamento misto non assumono grandi proporzioni, imperocchè pochi sono gli individui ai quali si dovrebbe impartire l'istruzione dell'arma a fuoco. Ma se ben si riflette, troviamo che le cose si presentano sotto un'aspetto assai meno favorevole.

Col presente ordinamento della cavalleria, anche se gli squadroni giungeranno ad avere sul piede di pace 150 cavalli, non sarà mai possibile di mobilizzarli con una forza maggiore di 120 cavalli. Il plotone conseguentemente consterà, nei primi giorni della campagna, di circa 30 uomini; ma dopo parecchio tempo quale ne sarà la forza? È fuori dubbio che, sia per le malattie sia per altre cause essa sarà di molto diminuita; e siccome è assai discutibile se trenta uomini armati di moschetto siano sufficienti per uno squadrone, è certo che un numero minore non potrà bastare.

Ma i fautori di questo modo di armamento rispondono che in tale caso si sostituiscono ai cavalieri ammalati o perduti, altri cavalieri ai quali si toglie la lancia e si dà il moschetto. Ciò vuol dire che per aver sempre venticinque o trenta moschettieri nello squadrone sarebbe necessario di istruire tutti i soldati nel maneggio della carabina; significa pure che non si annette alcuna importanza alla proporzione nella quale verranno in seguito, dopo alcuni giorni di campagna, a trovarsi i lancieri ed i moschettieri. I termini della questione sono quindi compiutamente cambiati; per avere cioè un plotone di moschettieri, si tratta di fare moschettieri tutti i soldati dello squadrone, per dare poi l'arma da fuoco ad un piccolo numero di essi.

Vuolsi ancora osservare che per la mania che sfortunatamente va sempre più generalizzandosi per il combattimento a fuoco, il plotone moschettieri sarebbe continuamente in movimento, dignisachè gli verrebbero addossate improbe fatiche, che in modo sensibile influirebbero poi anche immediatamente sul suo effettivo. D'altra parte

o si vuol sempre mantenere il plotone moschettieri riunito — unico mezzo per ritrarne qualche vantaggio — e in allora gli altri plotoni dello squadrone non potranno disporre di alcun moschetto e ogniqualvolta agiranno isolati, e ciò accadrà sovente, si troveranno nelle identiche condizioni nelle quali si trovano al presente; o si vuol dare quattro o cinque uomini armati di moschetto ad ogni plotone destinato a staccarsi dallo squadrone, e in allora a che sarà ridotta la forza del plotone moschettieri?

E finalmente devesi tener conto del fatto che tutte volte sia uno squadrone, sia un reggimento s'incontreranno in uno squadrone od in un reggimento del partito avversario, su terreno propizio al combattimento a piedi, si troveranno in tale condizione di inferiorità da escludere qualsiasi probabilità di successo.

Armare di moschetto la intiera 2ª riga dello squadrone. — Sin da tempo addietro, allorchè appena terminata la campagna franco-germanica del 1870 venne ventilata la questione dell'armamento della nostra cavalleria, fu fatta la proposta di togliere la lancia a tutti i cavalieri della seconda riga, e di dar loro il moschetto. Taluni anzi, fautori di un unico armamento per tutta la cavalleria, volevano che tanto i reggimenti di lancieri quanto quelli di cavalleggieri fossero armati in modo uniforme, la prima riga di lancia, e la seconda di moschetto. Tali idee, a dir vero, non furono molto bene accolte dalla generalità degli ufficiali dell'arma; purtuttavia è mestieri riconoscere che trovarono qualche aderente, onde non è a meravigliarsi, se oggidì si manifestano di bel nuovo e con maggiore insistenza.

Vediamo adunque quale sia il valore di cotesta proposta.

È indiscutibile che nel campo teorico essa presenta dei vantaggi, imperocchè ogni squadrone sarebbe armato in guisa da poter disimpegnare in guerra qualsiasi servizio. Effettivamente lo squadrone avendo la prima riga armata di lancia conserverebbe la forza di urto che ha al presente, mentre la seconda riga, composta di moschettieri, gli darebbe quel valore difensivo di cui ora difetta.

Ma questo vantaggio è proprio reale? All'iniziarsi di una campagna, quando cioè lo squadrone ha l'intiero suo effettivo, non havvi alcun dubbio; ma dopo alcuni giorni di guerra, tale vantaggio andrà gradatamente diminuendo sino a diventare nullo. È fuori dubbio che

nelle future campagne la cavalleria non potrà disimpegnare l'importante servizio di sicurezza e di esplorazione senza lottare giornalmente colla cavalleria avversaria. Astrazion fatta dalle grosse perdite in uomini e cavalli cagionate dal faticoso servizio, i giornalieri combattimenti che la cavalleria dovrà forzatamente sostenere influiranno in modo assai sensibile sulla forza degli squadroni. Chi può dire *a priori* in quale proporzione si troveranno allora i lancieri ed i moschettieri? Fatto è che il numero e degli uni e degli altri andrà continuamente scemando, e quando lo squadrone si troverà ridotto a meno di 80 cavalieri — ciò che avverrà assai facilmente — si può asseverare, senza tema di essere smentiti, che non si avrà più nè uno squadrone atto a caricare nè uno squadrone in grado di combattere a piedi.

Non si dimentichi il modo col quale è formata la seconda riga; non si dimentichi cioè che in essa hanno posto i zappatori ed i trombettieri i quali non portano moschetto, e si converrà con noi che dopo alcuni giorni di campagna sarà gran chè ove si possano avere nella seconda riga da 20 a 25 moschettieri, numero affatto insufficiente per i bisogni dello squadrone. Sappiamo benissimo che i sostenitori di questo modo di armamento dello squadrone anche qui ci obbiettano che ogni moschettiere perduto dev'essere immediatamente sostituito da altro soldato, poichè tutti i cavalieri dello squadrone debbono conoscere il maneggio tanto della lancia quanto del moschetto. Questa obbiezione però vale sino a che le perdite sieno minime, ma quando queste sieno rilevanti è assolutamente impossibile che la proporzione tra lancieri e moschettieri non rimanga affatto alterata. L'unico vantaggio adunque diventa pressochè illusorio, mentre d'altra parte gravissimi ne sono gl'inconvenienti anche nel tempo di pace.

Coll'armamento misto si avranno nello squadrone nientemeno che quattro armi: lancia, sciabola, moschetto e pistola a rotazione, il cui maneggio dovrà essere insegnato ad ogni soldato. Ci sembra inutile mettere in rilievo le grandi difficoltà che trarrà seco l'obbligo d'impartire tante istruzioni, ma anche astraendo da tali difficoltà e riferendoci soltanto al moschetto ed alla lancia, qual fiducia volete ispirare al soldato nella sua arma se oggi gli magnificate i vantaggi e l'utilità del moschetto, e domani volete persuaderlo ch'esso è in-

vincibile colla lancia? E d'altra parte, come si potrà pretendere che il soldato abbia cura del moschetto se oggi servirà ad un cavaliere e domani ad un'altro? Confessiamo francamente che se vi fossero anche questi soli inconvenienti, essi ci paiono di tale gravità da far rigettare siffatta proposta: ma ve ne sono ancora degli altri e non meno notevoli.

Si ammetterà certamente con noi che in guerra ogni soldato deve montare sempre il proprio cavallo e che ogni cavallo non può essere insellato che colla propria sella che gli venne adattata al suo dorso. Ora la sella del cavallo del moschettiere bisogna sia fornita dello speciale apparecchio per portare la carabina; perciò si avrà un continuo lavorio per togliere e fissare i tubi porta-moschetto, è inutile dire con quale danno della bardatura e con quale enorme perdita di tempo, ammettendo pure che per l'esecuzione di tali lavori si possa sempre disporre di un sellaio, ciò che non è punto certo.

Vorremmo sapere qual genere di squadrone rimarrà, allorchè si sarà fatto appiedare tutta la seconda riga. Il restante dello squadrone resterà formato su di una sola riga? È in tale formazione, non contemplata in alcun modo dal nostro regolamento di evoluzioni nè ammessa da alcun tattico, che dovrà manovrare e eventualmente muovere all'attacco? Non crediamo vi siano sostenitori di questa formazione, e d'altra parte è facile immaginarsi lo sconvolgimento generale che si produrrà nello squadrone ogni qualvolta o tutta la seconda riga od una parte di essa metterà piede a terra per il combattimento a fuoco.

Abbiamo già accennato ma di volo alle difficoltà di impartire la istruzione sopra a quattro armi. Ci siano qui permesse poche parole sopra questo importante soggetto. Per noi è incontrastabile che nei reggimenti lancieri la lancia dev'essere considerata siccome l'arma principale, e che sia il moschetto, sia la sciabola vengono assolutamente in secondo ordine. Ciò nondimeno vuolsi riconoscere che il moschetto a nulla servirebbe ove il soldato non fosse sufficientemente abile nel maneggio dello stesso. Perciò o si accorderà la necessaria importanza alla lancia e naturalmente si trascurerà la carabina, o s'impiegheranno molte ore nel maneggio del moschetto e nella scuola di tiro e in allora ne verrà danno all'istruzione delle altre armi. E a questo risultato non si può a meno di venire coll'armamento misto, imperocchè è evidente la necessità di formare

abili lancieri e abili moschettieri, e noi siamo persuasi che il risultato finale sarà invece quello di non avere nè gli uni nè gli altri.

Dare il moschetto a tutti i soldati dello squadrone, conservando la lancia. — Dal sin qui detto, se non andiamo errati, emerge in modo abbastanza chiaro che volendo dare il moschetto ai reggimenti lancieri ed evitare in pari tempo gli inconvenienti derivanti dall'armamento misto, non havvi che una sola soluzione: quella di armare col moschetto *tutti* i soldati dello squadrone conservando loro la lancia e togliendo, ben s'intende, la pistola a rotazione.

Non v'ha dubbio che così armati tutti gli squadroni sarebbero in grado di sciogliere in guerra qualsiasi còmpito, e che si avrebbe mezzo di spiegare al soldato quale utilità egli possa trarre dal moschetto in date eventualità, pur mantenendogli viva la massima fiducia nella lancia.

A nostro parere una sola obbiezione si può muovere a questa proposta, e precisamente se coll'armare il soldato di lancia, sciabola e moschetto, non si verrebbe ad addossare al cavallo un peso soverchio. Diciamo subito che siamo fra coloro i quali annettono una particolare importanza al peso da far portare al cavallo, perchè esso influisce sulla velocità e sulla resistenza dell'animale; tuttavia, sebbene non neghiamo che col dare il moschetto ad ogni soldato si viene sensibilmente ad aumentare cotesto peso, ci pare siffatto aumento di peso non sia di tale entità da recare notevole danno alla forza del cavallo.

Al postutto, il cavallo del lanciere, prima che fosse adottata la attuale bardatura e si sostituisse al pistolone la pistola a rotazione, portava, per quanto concerne l'armamento, un peso minore soltanto di meno che due chilogrammi di quello che porterebbe col proposto armamento e col vigente equipaggiamento.

In effetti, prima del 1874, si aveva:

Lancia:	Chil.	2,550
Pistolone . . .	»	2,190
Munizionamento . .	»	»,438
(1 pacco da 10 cartuccie)		
Sciabola	»	2,080
Totale	Chil.	7,258

Coll'armamento attuale si ha:

Lancia	Chil.	2,550
Pistola	»	1,150
Munizionamento . .	»	»,372
(3 pacchetti cartuccie)		
Sciabola	»	1,720
Totale	Chil.	5,792

Col proposto armamento infine si avrebbe:

Lancia	Chil.	2,550
Moschetto . . .	»	3,170
Munizionamento . .	»	1.700
(5 pacchetti cartuccie)		
Sciabola	»	1,720
Totale	Chil.	9,140

Da questi dati si rileva che effettivamente l'armamento proposto avrebbe un peso superiore a quello attuale di chil. 3,348, mentre non supera quello del 1874 neppure di due chilogrammi. Ma qui è da notare che prima del 1874 l'equipaggiamento del soldato era di gran lunga più pesante dell'attuale, imperocchè il soldato portava sul proprio cavallo, oltre tutti gli oggetti che porta anche al presente, altri capi di corredo, come, un paio di stivali, una tunica, un paio di spalline ed un paio di pantaloni, ora aboliti, onde si può asserire che anche col moschetto, il cavallo non verrebbe mai a portare un peso superiore a quello che doveva portare prima del 1874. A diminuire poi tale peso, ci pare che con molta convenienza si potrebbe abolire la baionetta del moschetto e ridurre alquanto il peso stesso del moschetto. D'altra parte è positivo che fra non molto si dovrà indubbiamente, nell'interesse stesso dell'erario, aumentare la razione di avena dei quadrupedi.

Si aggiunga inoltre che oggidì si acccorda una grande importanza alla cadenza delle andature, le quali furono fissate in base ai mezzi dei cavalli più deboli; si aggiunga che oggidì il cavallo è assai più allenato di quello che nol fosse nei tempi passati, di guisachè pare che con fondamento di ragione sia permesso ritenere che il cavallo del lanciere è capace di sopportare il peso delle tre armi sopradette.

Per noi poi che siamo profondamente convinti della preminenza della lancia su tutte le altre armi e che siamo di avviso doversi infondere questa credenza in ogni lanciere, non vediamo altra soluzione all'infuori di questa, onde tener alto il prestigio della lancia, tenendo pure il moschetto in quel conto che merita.

Comprendiamo che anche con questo armamento non restano punto eliminate le difficoltà di addestrare il soldato nel maneggio di parecchie armi. In ogni modo invece di quattro armi se ne hanno tre sole, e purchè non si esageri volendo pretendere che il soldato di cavalleria diventi abile nel tiro quanto un soldato di fanteria, che se ne limiti l'istruzione all'indispensabile, non crediamo che tali difficoltà siano insormontabili.

I vantaggi del resto di questo armamento sono così evidenti, così manifesti da essere certi che sia gli ufficiali ed i graduati, sia il semplice cavaliere garreggieranno di premura e di zelo nel rimuovere e vincere qualsiasi difficoltà. È chiaro che non si può stabilire alcun confronto fra uno squadrone così armato ed altro che abbia soltanto un plotone di moschettieri o la prima riga armata di lancia e la seconda di carabina. Nel primo caso tutti i singoli individui appartenenti allo squadrone non potranno a meno d'essere compresi dell'importanza e superiorità del loro armamento, ciò che rialzerà al massimo grado il loro morale e la fiducia in se stessi, mentre negli altri casi non vi saranno nè gli ufficiali, nè i soldati che sapranno rendersi ragione della diversità dell'armamento dello squadrone, mentre poi giornalmente ne toccheranno con mano i gravi inconvenienti, locchè finirà per generare della sfiducia, in luogo di accrescere l'indipendenza e la forza dello squadrone.

Adottando quest'armamento, vi sono però alcuni particolari che meritano di essere presi in serio esame. Così a mo' d'esempio sarà giocoforza trovare un sistema adatto per assicurare la lancia alla sella *quando* il soldato debba appiedare; così pure si dovrà studiare il mezzo più acconcio per distribuire il peso del pacchettaggio e delle armi, in guisa ch'esso sia ugualmente ripartito tanto a destra quanto a sinistra della sella.

Alcune innovazioni e modificazioni saranno perciò necessarie, ma non havvi dubbio che anche di queste se ne potrà trovare facilmente una razionale soluzione. Lo studio anzi di questi parti-

colari offrirebbe una favorevole occasione per introdurre nell'attuale bardatura quelle necessarie modificazioni, atte a rimediare sì numerosi e rilevanti inconvenienti da tutti ora lamentati.

III.

Per prendere in esame tutto ciò che ha tratto all'armamento della cavalleria, ci pare conveniente di accennare anche ad altre opinioni che furono espresse al riguardo da competenti e sperimentati ufficiali.

Taluno ha sostenuto la convenienza di abolire la lancia, asserendo che coll'odierno impiego della cavalleria la sua utilità è assai discutibile, mentre poi l'abolizione di essa rimuoverebbe tutti gli ostacoli che ora si affacciano per dotare il lanciere di un'arma da fuoco.

Messa la quistione in questi termini è certo ch'essa è meritevole di considerazione. È innegabile di fatto che tolta la lancia sparirebbe ogni difficoltà per armare in modo uniforme tutta la cavalleria con sciabola e moschetto.

È però esatto l'affermare che il tempo della lancia è passato e che la si può sopprimere senza alcun danno? Se riconosciamo pienamente che le difficoltà per l'esecuzione di grandi attacchi sul campo di battaglia sono divenute assai maggiori che per il passato, tuttavia siamo di avviso non essere men vero che per eseguire il servizio di esplorazione — oggidì principale còmpito della cavalleria — i reggimenti a cavallo avranno occasione di combattere giornalmente coi cavalieri nemici, che incombenzati di uguale còmpito copriranno la fronte del proprio esercito e procureranno sia di arrestare la marcia delle nostre punte, sia di respingerle, a fine di rompere il velo formato dalla nostra cavalleria e assumere informazioni sulle retrostanti colonne.

Ora per quanto si voglia mettere in dubbio l'efficacia della lancia la generalità degli ufficiali la riconosce pur sempre come la regina delle armi bianche, e l'uso efficacissimo che seppero farne i nostri

bravi reggimenti di lancieri, segnatamente nelle campagne del 1848-49, parla troppo in favore della medesima. È pur mestieri non dimenticare che gli scontri fra cavalleria e cavalleria, che forzatamente avranno luogo nell'adempimento del servizio di esplorazione, si effettueranno per la maggior parte sulle strade (almeno in Italia) ove è indiscutibile l'effetto materiale e morale che avrà la lancia. Ed a proposito dell'effetto morale non possiamo astenerci dal notare che tutti gli oppositori di cotesta arma sono unanimi nel constatarlo, non accorgendosi che ammettendo ciò, ammettono uno degli argomenti più importanti a favore dell'arma che vogliono combattere.

Difatto le probabilità di successo delle azioni della cavalleria riposano intieramente sull'effetto morale. Se i battaglioni di fanteria fossero composti da uomini che hanno servito in cavalleria, non vi sarebbe più alcun caso, nemmeno di sorpresa, nel quale una carica di cavalleria potesse riuscire, Così pure fra due cavallerie che movendo all'attacco vengano ad urtarsi, non sarà mai la statura dei cavalli, nè le perdite prodotte dalle armi bianche o da fuoco che decideranno della lotta. Per contro sarà sempre il partito che ha il morale più elevato che otterrà il sopravvento. Insomma è sempre questione di effetto morale, e poichè la lancia è quella che ne inspira maggiormente in chi ne è armato, è evidente che non si può tessere di essa migliore elogio dicendo possedere essa siffatta qualità.

Un altra ragione favorevole al mantenimento della lancia è quella che tranne la Francia, nessuno dei grandi eserciti europei ha mai pensato ad abolirla. L'Austria e la Germania hanno bensì soppresso o diminuito il numero dei reggimenti corazzieri, ma a nessuna di esse è venuto in mente di abolire i 13 e 25 reggimenti lancieri che rispettivamente possedono. Noi anzi crediamo che la cavalleria italiana deve considerare il mantenimento dei reggimenti lancieri, siccome un mezzo di rimediare in parte all'inferiorità numerica in cui si trova rispetto alle cavallerie degli altri eserciti.

Altra opinione emessa da taluno in questi ultimi tempi è quella relativa alla soppressione della sciabola per il lanciere. Ritenuto, come dev'essere, che l'arma bianca, di cui nella generalità dei casi deve servirsi il lanciere, è la lancia; ritenuto pure, ciò che è indiscutibile, che minore è il numero delle armi delle quali è provvisto

il soldato, tanto più facilmente se ne può impartire un'accurata istruzione e meno grave riesce il peso da addossare al cavallo, si converrà di leggeri che siffatta opinione non è punto così strana quale apparisce a prima vista.

Noi in vero non sappiamo proprio trovare una seria obiezione a siffatta proposta, ad eccezione di quella che è impossibile togliere la sciabola al soldato allorquando è a piedi. Ci pare inammissibile che il lanciere debba andare disarmato allorchè esce dal quartiere a diporto, perciò senza abolire interamente la sciabola, si potrebbe stabilire che il lanciere montasse a cavallo colla lancia e col moschetto e si servisse soltanto della sciabola allorchè sia a piedi. Riteniamo però che siffatta proposta assai difficilmente sarà approvata, trattandosi di una radicale innovazione non sanzionata da alcuna esperienza e tanto meno da qualche esempio delle cavallerie estere.

Ci resterebbe infine da accennare al parere di coloro i quali vogliono un unico armamento della cavalleria. Questo soggetto però, ove si avesse l'intenzione di approfondirlo, ci condurrebbe di troppo lontano. Ci limiteremo pertanto a porre in rilievo che la necessità di tale proposta non è affatto dimostrata, e che se la tattica odierna della cavalleria esige che tutti i reggimenti dell'arma a cavallo siano armati in guisa da poter essere chiamati a disimpegnare qualsiasi servizio, ciò non implica che tutti debbano essere armati in modo uniforme. Nel campo pratico poi sta di fatto che alcuni reggimenti saranno destinati a formare le divisioni di cavalleria indipendenti, e che i rimanenti presteranno servizio presso i corpi di armata. Ora ciò che è indispensabile è che così i reggimenti delle divisioni indipendenti come quelli dei corpi d'armata sieno armati in modo rispondente allo speciale servizio nel quale saranno costantemente impiegati; risultato che si conseguirebbe indubbiamente allorchè anche i reggimenti lancieri fossero provvisti di sufficiente dotazione di armi da fuoco.

Marziale Bianchi d'Adda
Capitano di cavalleria.

ALCUNE IDEE

SULL'

ORDINAMENTO DEGLI STUDI MILITARI

Le questioni che si riferiscono agli studi militari hanno in questi ultimi tempi acquistato primaria importanza fra quelle che si propongono lo scopo di preparare in tempo di pace gli elementi necessari alla guerra Benchè sia indiscutibile che, per essere un buon ufficiale, si richiede anzitutto quel corredo di qualità, che si riassumono nel nome di *virtù militari*, e che sono la disciplina, l'abnegazione, l'amore alla professione delle armi, il coraggio, l'energia, la calma, il sangue freddo, è pure generalmente ammesso che, colle attuali esigenze della guerra, tali qualità non bastano, se non sono accompagnate da un sufficiente corredo di quelle cognizioni, che nel loro complesso formano la *scienza della guerra*, e che riguardano i mezzi ed i modi coi quali essa si prepara e si compie. Anche prescindendo dai potenti sussidi, che, alla preparazione ed alla attuazione delle lotte fra gli eserciti, sono apportati dalle numerose applicazioni delle scienze meccaniche e naturali e dalle arti affini, le guerre si sono ormai fatte scientifiche. I fattori materiali e morali, che sempre più numerosi concorrono a formare l'energia latente di un complesso di istituzioni militari, vanno studiati, ponderati e combinati in ogni loro parte e nelle loro relazioni, affinchè dalla coesistenza di essi scaturisca all'atto del loro impiego un massimo di potenza, di la-

voro utile. E la conoscenza di quei fattori richiede un substrato di educazione mentale, il quale dia all'intelletto quella plasticità che lo predispone ad intenderne l'importanza, ed a valutarne gli effetti. L'esercito adunque è in pace, o dovrebbe essere, una perenne scuola di preparazione alla guerra, alla quale esso si renderà tanto più adatto, quanto meglio saranno stati indirizzati gli studi ed altre occupazioni a quello scopo supremo.

Le cognizioni utili all'arte della guerra sono tali e tante, che sarebbe follia l'esigerle tutte in un solo individuo, e tanto meno poi il pretenderle assimilate in modo da renderne spontanee le applicazioni agli atti più minuti della vita militare. La divisione dei servizi fra le diverse armi, e le differenti attribuzioni spettanti ai singoli gradi della gerarchia, rendono possibile ad ognuno il perfetto possesso di quella dose di sapere che gli è necessaria pel disimpegno delle sue funzioni, ma non dispensano da una sufficiente nozione di ciò che spetta agli altri, affinchè ne risulti quell'armonia fra i fattori diversi sopraccennati, che vale ad assicurarne la concorde azione, e quindi la massima efficacia. Ne consegue l'utilità di un fondo comune di cognizioni che tutto colleghi, e di cognizioni speciali ai singoli servizi ed incarichi.

Altre sono le cognizioni necessarie a chi percorre i primi gradi della gerarchia, ed altre quelle desiderabili in chi avanza fino ai gradi più elevati; e ragione vorrebbe che il corredo di cognizioni si accrescesse continuamente per modo che ognuno si mantenesse sempre all'altezza della crescente responsabilità, e, nel rendersi atto alle nuove funzioni, non solo non dimenticasse le antiche, che deve utilizzare e dirigere nei suoi sottoposti, ma ancora fosse sempre in corrente delle innovazioni e progressi, giacchè tutto cambia e tutto si va perfezionando.

L'esperienza è la migliore delle scuole, dice un antico proverbio con ragione, ma conviene aggiungere ch'essa non è tale se non è accompagnata dall'osservazione continua, dalla riflessione, dallo studio insomma, il quale può farsi sui libri e sui fatti.

I così detti *teorici* ed i così detti *pratici*, esclusivi, sono militarmente incompleti. I buoni ufficiali sono gli studiosi, i cattivi i non studiosi, quando si dia alla parola *studio* non il senso speciale di apprendere dai libri, ma quello più vero, più generale

di apprendere con quelli e coll'osservazione dei fatti. Solo di chi non si occupa ad estendere le sue cognizioni, oppure occupandosene non vi riesce, può dirsi che è cattivo ufficiale, bene inteso sotto il punto di vista intellettuale, poichè le *virtù militari*, fra le quali va pure annoverato lo zelo con cui uno cerca con tutte le sue forze di mantenersi atto al proprio uffizio, possono in molti casi supplire alla deficienza del sapere. Anzi si può dire che la coltura scientifico-militare, se non è accompagnata dalle virtù militari, non basta a far un buon ufficiale in nessun grado della milizia.

Nei primi anni della carriera lo studio porge gli elementi per giungere al possesso di quelle cognizioni che si richiedono nel disimpegno delle successive funzioni; in quelli ulteriori lo studio, mentre prepara alle nuove più importanti missioni, fa riflettere sul già fatto, e, se appoggiato ad esperienza oculata e solerte, si stabilisce su base più larga, e può elevarsi a maggior altezza e perfezione.

In ogni ordine di studi conviene che questi siano diretti dal ragionamento, col quale si salga dal noto all'ignoto per via logica, e non consistano solo in sforzi di memoria, la quale, mentre può col tempo fallire, non può servire a dar regola nelle azioni, quando queste, per la loro complicazione, non si presentano in quell'aspetto sotto al quale si sono esaminate. Ciò non ostante vi ha una notevole differenza fra gli studi dell'età giovanile e quelli della matura. Nei primi si acquista il corredo delle idee e dei dati, che formano per così dire la base sulla quale si fondano i ragionamenti, dei fatti nei quali si plasma la mente in quel determinato ordine di idee; nei successivi si coordinano le cognizioni acquisite cogli studi precedenti e coll'esperienza, si ragiona su esse e se ne traggono conseguenze a vantaggio proprio e d'altrui. I primi si fanno alla scuola e colla guida del maestro, gli altri si fanno al tavolo, sul terreno, in ogni luogo e in ogni contingenza, colla guida del proprio criterio e collo sprone della volontà.

Lo studio adunque dev'essere costante preoccupazione di chi vuole prepararsi o preparare altri ad agire con concorde efficacia in quell'istante, per quanto repentinamente sopraveniente, od impreveduto, in cui la patria lo chiami a sostenere i suoi diritti e le sue ragioni; e non vi ha dubbio che ogni ufficiale, fornito di virtù militari, non sia di ciò convinto e non si regoli od almeno non si

proponga di regolarsi in conseguenza. Se non che sovente le occupazioni giornaliere, le distrazioni, la mancanza di mezzi ed altre circostanze di tempo, di luogo, di opportunità fanno sì che un tanto savio proponimento non possa trovar compimento, neanche presso chi è dotato di discreta forza di volontà. È desiderabile perciò che si trovino i modi pei quali ognuno possa avere l'opportunità di soddisfare al così importante dovere dello studio, e ciò senza detrimento del servizio di pace, tanto più che parte di questo ha anche per iscopo l'istruzione e lo studio. È desiderabile che cotesti mezzi, e cotesta opportunità, vengano forniti in tal guisa da riescire di massimo profitto, così che l'ufficiale, fatto dapprima abile a sostenere le più modeste sue attribuzioni, abbia campo sufficiente, o mentre fa il suo servizio o in regolati intervalli, di aumentare grado a grado quelle cognizioni che devono renderlo atto a coprire uffizi più elevati, e che gli giovano nel tempo stesso per intraprendere da solo, cioè senza guida di maestro, studi più elevati. È desiderabile finalmente ch'essi valgano a mettere in mostra gli ingegni più vigorosi e le volontà più tenaci, collo scopo di impiegare chi meglio ne è fornito, in quelle posizioni, dove queste belle qualità possono meglio tornare vantaggiose all'esercito.

Un ordinamento di studi diretto ad ottenere il massimo coefficiente di capacità intellettuale accompagnata alla sicurezza e risolutezza nell'azione, la quale si acquista assai più colla attuazione pratica delle cose imparate che colle considerazioni mentali sulle medesime, non è facile ad immaginarsi, e tanto meno a tradursi in una realtà di istituzioni scolastiche. Quelle attualmente vigenti presso noi, modellate sulle antiche e solo modificate in parte nella misura degli studi piuttostochè nell'ordine di essi, più non soddisfano alle maggiori esigenze odierne, e gli inconvenienti di queste imperfette istituzioni sono sovente notati qua e là nei recenti studi che toccano all'argomento.

Gli studi impartiti nelle nostre scuole si svolgono fra due esigenze contraddittorie: l'abbondanza delle cognizioni, non solo utili ma necessarie, da impartirsi agli allievi, e la ristrettezza del tempo concesso all'opera ragguardevole.

Le prime sono assai cresciute e crescono continuamente, il secondo è rimasto costante o quasi. Qual è la conseguenza imme-

diata e necessaria di questo stato di cose? Un affastellamento di parole, di idee, di dati, di fatti, di teorie, che sfilano rapidamente dinnanzi all'intelletto, non svolte colla richiesta ampiezza, non corroborate colla riflessione e colle applicazioni, e perciò malamente intese ed assimilate, lascianti di sè poca traccia dopo la prova degli esami, soggette a svanire in gran parte in pochi anni, se al lavorio obbligatorio scolastico non subentra quello individuale volontario. Parlo della generalità e non delle eccezioni, di conseguenze di un sistema e non di colpe di individui.

Ed anzi, se ben si riguarda al risultato degli esami, sorge un sentimento di sconforto non dissimile da quello suscitato dai risultati dell'istruzione civile, ma ben più grave per le peculiari conseguenze, imperocchè nella carriera militare non avvi il rimedio spontaneo, che è frutto della concorrenza nelle carriere libere civili. La necessità di procurarsi in ogni anno il voluto reclutamento di ufficiali; la convenienza di non allontanare i giovani dalle armi con troppe grandi difficoltà; il rinnovellarsi di quei periodi, che chiamerei di *contrizione*, forse troppo frequenti in Italia, nei quali la indeclinabile e urgente necessità di numerosi ufficiali impone al governo l'adozione di misure eccezionali; ed i riguardi naturali in chi è chiamato a giudicare di giovani, che, non riuscendo negli esami, avrebbero tronca la carriera e dovrebbero stentare altri anni per intraprenderne un'altra, fanno sì che gli esami riescano tutt'altro che una sicura guarentigia di profitto. Si esclude il nulla ma è mestieri accontentarsi del poco ed anche del pochissimo. Eppure tutti dovranno percorrere la stessa strada, poichè troppo gravi inconvenienti, difficoltà e pericoli s'incontrerebbero nell'accertare in seguito i meriti di chi dovrebbe farla più breve per suo premio e per vantaggio dell'esercito. Manca qui quella concorrenza vitale, quella lotta per l'esistenza, per mezzo della quale nelle carriere civili i migliori (fra i quali è possibile ve ne siano anche taluni che non figurarono tali negli esami, ma che lo divennero poi per ingegno ed attività) sopravvanzano i mediocri.

All'eccessivo accumulamento di studi disparati fatti in breve tempo, e quindi superficialmente, più che ad ogni altra causa, attribuisco gli scarsi risultati ottenuti nelle scuole militari e nelle civili, risultati che hanno dato origine alla opinione di quei pessi-

misti brontoloni, i quali asseriscono che nei tempi andati si studiava poco, ma quel poco si sapeva, mentre ora, volendosi ottener molto, si finisce per non saper nulla di nulla. Ben lungi dall'approvare così severa sentenza, trovo però onesto e conveniente confessare che qualche cosa di vero essa contiene.

Vi ha un rimedio a questo grave vizio originale? Si possono diminuire le pretese? È possibile e conveniente di aumentare la durata dei corsi scolastici? Non vi ha alcun modo di accordare le contrarie esigenze? Ecco le questioni alle quali io credo non si debba più a lungo ritardare a dare conveniente risposta. Per giungere ad essa comincierò ad esaminare brevemente le odierne istituzioni scolastiche.

I giovani aspiranti al grado di ufficiale, provenienti per regola dai collegi militari ed eccezionalmente, ma con frequenza, dalle scuole civili, si dirigono alla *Scuola militare* per le armi di linea, all'*Accademia militare* per le armi speciali. In quella attingono in due anni di corso, e nei casi urgenti in un periodo pur troppo assai più breve, oltre ad una cultura generale con studi di lingua italiana e francese, di storia, di geografia e di matematiche elementari, nozioni di arte e storia militari, di topografia, di fortificazione, di artiglieria, di geografia militare e di legislazione, ed apprendono i regolamenti e le istruzioni militari. Dopociò i promossi passano ai reggimenti, se di fanteria; se di cavalleria, invece, si recano per un anno alla *Scuola normale di cavalleria*, dove si perfezionano nel cavalcare e nella tattica dell'arma; ma nè gli uni nè gli altri hanno più altro obbligo di frequentare scuole. Nell'Accademia i giovani coltivano, in tre anni, studi di lingue, di matematiche superiori, di fisica, di chimica e di disegno; apprendono nozioni di arte militare e di storia, di topografia, di fortificazione campale, di legislazione; studiano i regolamenti e le istruzioni di fanteria, e parte di quelle per l'artiglieria. Dopo ciò i promossi passano col grado di sottotenente alla *Scuola d'applicazione d'artiglieria e genio* ad impararvi, in due anni di studi, le materie tecniche proprie ad ognuna delle armi speciali, le relative istruzioni pratiche e nozioni di geografia militare, per ottenere infine il grado di tenente, col quale entrano nel servizio effettivo dei reggimenti.

Noto subito questa differenza enorme da due a cinque anni di

studi fra gli aspiranti alle armi di linea ed a quelle speciali, la quale, se è in parte giustificata dall'ampiezza e difficoltà degli studi tecnici richiesti per le ultime, non credo tuttavia sia proporzionata alle esigenze delle cognizioni che strettamente sono necessarie per disimpegnare le funzioni dell'ufficiale subalterno nelle due armi rispettive.

Gli ufficiali delle armi di linea vengono sottoposti ad esami per la promozione da tenente a capitano e da capitano a maggiore, gli altri non hanno questo obbligo, il che fa credere che nella mente del legislatore si supponga che negli ufficiali delle armi speciali il corredo di cognizioni acquistate nelle scuole lasci di sè maggior traccia, o meglio venga continuamente accrescendosi per la natura degli impieghi ai quali sono chiamati, e che, negli ufficiali delle armi di linea, il corredo primitivo delle cognizioni, possa per avventura coll'andar degli anni venire scemando. Si potrebbe osservare però che questi corredi iniziali di cognizioni, proporzionali alle esigenze speciali delle varie armi, non dovrebbero, benchè diversi, razionalmente dar luogo a differenze di trattamento.

Vi ha poi la *Scuola di guerra* destinata al perfezionamento negli studi militari e di coltura generale, ed a fornire gli ufficiali al corpo di stato maggiore. Gli ufficiali delle armi di linea vi sono ammessi per concorso in seguito ad esami; quelli provenienti dalla scuola di applicazione sono ammessi in seguito a scelta fra coloro che ne fanno domanda ed entrano senz'altro nel secondo anno di corso. Noto queste differenze, le quali lasciano supporre che il legislatore abbia tenuto conto della influenza esercitata sulla cultura militare dei secondi dai buoni studi tecnici, e dall'ambiente scientifico-militare in cui si svolsero per lunghi anni le facoltà della loro mente. Sebbene quindi la scuola di guerra non sia campo di studi esclusivamente tecnici, il legislatore trovò una sufficiente ragione per giustificare l'ammissione ad essa senza esami, e nel secondo anno di corso, degli ufficiali delle armi speciali.

L'idoneità ottenuta alla scuola di guerra dà agli ufficiali delle armi di linea il vantaggio della promozione a scelta, raggiunto il primo terzo di anzianità nel proprio grado; costituisce un titolo, da aggiungersi ad altri, per la promozione a scelta nelle armi speciali. Rilevo quest'altra differenza che può essere e fu infatti causa di rincrescevoli confronti nelle carriere rispettive.

Nella scuola di guerra si seguono, in tre anni, studi di cultura generale piuttosto elevata, cioè di letteratura italiana e francese (di lingua tedesca od inglese facoltativamente), di storia generale, di economia politica, di statistica, di legislazione, di scienze fisiche, chimiche e naturali, e si sviluppano con molta ampiezza i vari rami di scienza militare, cioè l'arte militare, distinta in organica, tattica e logistica, la storia, la geografia e l'amministrazione militari, l'artiglieria, la fortificazione, la topografia, la geodesia (pei soli ufficiali d'artiglieria). È dunque un corso di studi veramente superiore imperocchè in nessuno fra quelli delle università vi è tanta copia di studi così disparati, svolti in sì breve tempo, tanto più se si calcola che la scherma, la cavallerizza e le esercitazioni pratiche d'ogni genere assorbono quotidianamente parecchie ore.

Molto si è detto su questa istituzione a favore e contro, e, mentre alcuni la portano alle stelle, altri, con soverchio pessimismo, la giudicano perfino dannosa. Non è il caso di ripetere gli argomenti addotti da questi ultimi, esagerando gli inconvenienti difficilmente evitabili in qualsiasi opera umana. Mi piace anzi dichiarare la mia ferma convinzione ch'essa abbia reso considerevoli servizi all'esercito, che continui a renderne, e che i suoi vantaggi sono tali da doversi per essi tollerare, quando non si trovasse modo di evitarle, anche le conseguenze nocive. Riconosco da essa il nuovo potente impulso comunicato ad ogni ramo dello scibile militare, tanto nelle teorie quanto nelle loro applicazioni, e la convinzione della necessità dello studio irradiatasi da detta scuola a tutto l'esercito. Direi quasi che nell'esercito la scuola di guerra ha trasfuso una nuova vita di attività feconda, spezzando le strettoie delle antiche consuetudini. E fra queste si è distrutta quella perniciosissima di abbandonare alla sola volontà individuale, dopo il primitivo impulso avuto pel conseguimento del grado di ufficiale, qualunque perfezionamento estraneo ai ristretti bisogni del servizio. Per vincere la ritrosia ad uscire da quella comoda consuetudine si dovettero allettare con vantaggio ragguardevole gli accorsi a frequentare la scuola, e si ottenne lo scopo voluto.

Se non che anche a questa scuola credo si possa fare l'appunto di troppa accumulazione, di non sufficiente ampiezza di svolgimento, di mancanza di tempo concesso alla riflessione individuale, essendo

l'attività di ognuno troppo preoccupata dalla mole di idee, di parole, di fatti, dei quali deve pascersi la mente dell'ufficiale per prepararsi alla prova degli esami e meritarsi l'ambito premio. Ed anche qui credo si presenti imperioso il dilemma, o diminuire le pretese racchiuse nella mole dei programmi, o aumentare la già lunga durata degli studi.

Intanto si osservi che, con questi tre anni di studio, gli ufficiali delle armi di linea raggiungono anch'essi i cinque anni impiegati dai loro colleghi delle armi speciali; ed essi salvi sempre i differenti apprezzamenti sulla relativa difficoltà ed importanza degli studi fatti dagli uni e dagli altri nello stesso periodo di cinque anni, vengono ad acquistare un corredo equivalente di istruzione, ma nel tempo stesso vi guadagnano diritti a speciali avanzamenti.

Esaminati quali sono gli elementi degli studi, come sono ordinati al presente, si dovrebbe decidere se questi siano suscettibili di riduzione nel prefisso scopo di ottenere colla maggior profondità e colla più perfetta e reale conoscenza delle cose imparate e direttamente indispensabili ai servizi, che ognuno deve prestare, forse maggiori vantaggi di quelli che si ottengono nella più estesa, ma più superficiale esposizione di svariate cognizioni, le quali, avendo solo attinenza con servizi speciali, a cui pochi son chiamati, non serviranno ai più che in epoca remota. Questa decisione è ardua assai. Fortunatamente può dirsi che sarebbe non necessaria quando gli studi venissero ordinati su nuove basi.

Il tempo assegnato a preparare gli ufficiali è specialmente limitato dalla convenienza che questi raggiungano prontamente il loro grado, senza di che difficilmente si potrebbe ottenere un sufficiente reclutamento. Fino ad ora era limitato dal bisogno di riempire con buoni elementi i quadri; ma, ottenuto questo risultato, non parmi che sotto tal punto di vista vi possa essere inconveniente a ritardare l'ammessione al servizio effettivo nei corpi. Ragioni economiche vorrebbero certamente che si rendesse minimo il numero degli individui nelle scuole; ma simili ragioni sussisterebbero solo quando in pace si potessero utilizzare tutti i numerosi ufficiali occorrenti per la guerra. Invece i quadri degli ufficiali devono essere in pace pressochè uguali ai quadri di guerra; e, siccome l'effettivo delle truppe è minore in quella che in questa, è naturale che, in tempi

normali, molti di essi possano essere distolti senza danno, dal servizio ed occupati negli studi.

Anzi, a parte la missione di sicurezza a cui l'esercito soddisfa in tempo di pace, è unico suo scopo quello di lavorare costantemente per rendersi atto alla guerra, ed a ciò si tende sia coll'istruzione ed educazione del soldato, sia con l'istruzione degli ufficiali. Ne consegue che, sottratti dal numero totale degli ufficiali quelli indispensabili per i comandi e per le istruzioni, tutti gli altri non potranno meglio essere utilizzati che in quelle occupazioni le quali hanno per mira l'incremento delle loro cognizioni.

Ragionando colla logica dei numeri, appare evidente che, se i quadri degli ufficiali in pace corrispondessero, come dovrebbe essere, ai bisogni della guerra, il rapporto fra il numero di ufficiali, che potrebbe essere allontanato dal servizio, ed il loro numero totale, e quindi il conseguente rapporto fra il tempo da destinarsi agli studi e quello totale della carriera, potrebbe essere di gran lunga maggiore di quello che lo sia attualmente. Non è il tempo che difetta, e, ammessa l'utilità somma degli studi che si fanno attualmente e di altri da proporre, non vi è alcuna ragione di trascurarli adducendo a scusa la brevità di quello.

Qui è però necessario di premettere, alle conclusioni che si vogliono trarre, alcune importanti considerazioni. Moltissime nozioni utili, anzi indispensabili alla vita militare, si acquistano ai corpi, e non potrebbero in alcun modo essere apprese nelle scuole. Si può dire che l'ufficiale si forma per la guerra presso le truppe. Ivi impara a conoscere il soldato, ad apprezzarne la capacità, le qualità ed i difetti, a conoscere i suoi bisogni materiali e morali, le molle che lo animano e le cause che lo deprimono, a proporzionare le lodi ed i rimproveri, i premi ed i castighi. Ivi acquista la nozione esatta del meccanismo gerarchico ed amministrativo. Ivi applica le cose imparate, le figge in mente indelebilmente, considerandole sotto i più svariati punti di vista e nelle diverse loro forme pratiche, ed acquista appunto quella decisione, risolutezza e sicurezza in ogni singolo atto, che son tanto necessarie per la guerra, e che non si potrebbero trovare in chi avesse compiuta la propria educazione militare esclusivamente negli istituti o nelle scuole. Nei primi mesi di vita ai corpi si è come impacciati, incerti (più o meno, s'intende,

secondo il carattere d'ognuno); tutto par nuovo, difficile, complicato. A poco a poco tutto si rischiara, fino a che l'adempimento dei più svariati doveri diventa un'abitudine. Sono persuaso che questo effetto sia generale, od almeno si provi da tutti quelli che apportano in tutte le loro azioni il desiderio del meglio, e che non aspettano ad accorgersi del molto che loro rimane da imparare, solo quando cominciano a dar segni di abituale trascuranza di osservazione e di studio pratico.

Se vuolsi che allo scoppiare di una guerra il massimo numero di ufficiali sia in grado di prendervi parte, avendo già quelle qualità importantissime che non si acquistano che col servizio presso le truppe, è necessario preparare nel più breve tempo possibile individui capaci di disimpegnare le funzioni di ufficiale, anche in ciò che riguarda la pratica del servizio.

Se l'apprendere tutto, od anche solo gran parte del necessario per la carriera militare richiede tempo assai lungo, e si ha molta convenienza, sotto i vari aspetti indicati, di fornire presto ufficiali abili ai gradi inferiori, non vi ha altro modo di soddisfare alle due esigenze contraddittorie, che quello di dar loro dapprima il puro indispensabile, e, dopo il tirocinio di qualche anno ai corpi, completare l'educazione intellettuale, coll'insegnamento che li prepara al disimpegno di servizi speciali, o di funzioni più elevate.

A questa stessa conclusione conduce un altro ordine di considerazioni. Gli studi negl'istituti militari si compiono ora in quella età nella quale, generalmente, non si ha ancora l'assennatezza e la fermezza di riflessione, le quali sole permettono che si tragga profitto reale e durevole dagli studi; in quella età nella quale le impressioni sono vivaci, le passioni pronte, i sentimenti variabili, le distrazioni facili e numerose. Salvo eccezioni, il lavorio di assimilazione, complemento indispensabile delle lezioni, non si fa punto, o si compie solo in scarsa misura nell'epoca prossima agli esami. Accumulando tutti gli studi al principio della carriera, si corre il pericolo che di essi non rimanga altro che una confusione d'idee, di dati e di fatti, senza alcuna nozione ben determinata e sicura. Nei primi anni di guarnigione è naturale che si approfitti dei vantaggi della posizione acquistata con tanti sacrifici, per entrare in quella vita sociale dalla quale si fu forzatamente esclusi per lungo tempo. Lo studio

obbligatorio, subito per parecchi anni, allontana da studi volontari ulteriori, e se vi ha cosa, che difficilmente si riacquisti, è l'abitudine di dedicare qualche ora di ogni giorno a perfezionare le proprie facoltà intellettuali, quando la si è perduta; e ciò tanto più se mancano l'occasione, i mezzi, l'opportunità, e sia scarso il tempo. Spesso ancora la decisione di ritornare agli studi viene ritardata dal non sapere da qual parte incominciarli, e nei più volenterosi viene talvolta resa illusoria dal desiderio di imparar molto, e quindi dallo spigolare qua e là senza fermarsi abbastanza su nulla. Il formarsi un programma e svolgerlo con fermezza e costanza, in modo da non passare ad altra materia, se non si è esaurita quella intrapresa prima, è tutt'altro che facile e richiede volontà tenacissima e criterio non comune.

Ma se, passati i bollori della prima gioventù, e quando già si incomincia a comprendere l'utilità del sapere, e si è acquistata la pratica conoscenza dei bisogni, viene offerto il modo di riprendere un corso regolare di studi guidati da un giusto indirizzo, allora si potrà studiare con calma e coscienza, e, riacquistando abitudini di sistematiche occupazioni intellettuali, si abbandoneranno poi con minore facilità.

Una differenza essenziale dovrà sussistere fra i sistemi d'insegnamento nel corso che precede il servizio al corpo ed in quello che si dovrebbe compiere dopo qualche anno del medesimo servizio. Se nel primo l'ufficio più importante è assegnato alla lezione, nel secondo dev'esserlo al lavoro individuale: la lezione non deve più essere che una guida per affermare l'indirizzo e l'ordine degli studi.

L'ordinamento degli studi in corsi successivi, che scaturisce dalle precedenti considerazioni, dovrebb'essere applicato a tutti coloro che intendono di non fermarsi ai primi gradi della gerarchia. E perciò anche il secondo tirocinio di studi dovrebbe essere proporzionato alla capacità intellettuale della maggioranza degli ufficiali, senza di che il profitto sarebbe illusorio, e si potrebbe incorrere in uno di questi pericoli: o gli esami dovrebbero darsi con troppa larga indulgenza, o si arresterebbe la carriera a molti, degni per parecchi riguardi di non essere trattati in tal modo.

Ma alle intelligenze più elevate, capaci di abbracciare un più vasto complesso di scibile militare, è bene che si offra modo e

tempo di proseguire gli studi, di dar prova della loro superiorità, e di rendersi sempre più degne di portarsi con qualche maggior rapidità e quasi sole ai gradi più alti. Dovrebbe a tal fine esistere un corso di studi superiori, al quale fossero chiamati, fra i più distinti per studi, quelli che nella pratica del servizio abbiano pur dato prova di possedere le qualità militari. Ed affinchè queste abbiano avuto campo di essere accertate, ed ancora, perchè sia sempre più acquistata quella pratica illuminata che predispone alla serietà degli studi, converrebbe che altri anni di servizio di guarnigione precedessero l'ammissione a tali studi superiori.

Svolti così i criteri sui quali parmi dovrebbe fondarsi un ragionevole ordinamento di studi, passo ad esporre sommariamente un progetto.

Per le armi di linea, il corso, che precede la nomina ad ufficiale sia di due anni, ossia l'attuale della *Scuola militare*, salve le modificazioni nei programmi, che si rendessero convenienti per lo scopo cui è diretto, e per coordinare gli studi che vi sarebbero compiuti con quelli ulteriori. L'idoneità in esso dia il diritto di avanzamento fino al grado di capitano incluso.

Per acquistare il diritto a proseguire oltre si debba frequentare un *corso di perfezionamento*, durevole altri due anni, ma dopo aver prestato servizio per un determinato numero di anni ai reggimenti. La promozione alla fine di questo corso renda l'ufficiale atto a proseguire tutta la carriera con avanzamenti ad anzianità.

Una *Scuola militare superiore* accolga i più distinti di tutte le armi, e, in due anni di studi felicemente superati, li renda idonei a fornire elementi per lo *stato maggiore*, o degni di promozione a scelta nella rispettiva arma, se ad essi non mancano i requisiti relativi alle qualità militari.

Per le armi speciali vi ha una considerazione importante da premettere. Fra gli svariatissimi servizi, ai quali possono essere chiamati gli ufficiali, alcuni sono comuni, ossia affidati alla maggioranza di essi; tali sarebbero quello dei reggimenti per tutti, quello delle direzioni territoriali d'artiglieria, e quello infine delle manutenzioni presso le direzioni del genio. Altri sono prestati da pochi, e richiedono cognizioni speciali di ordine scientifico superiore, esigendo inoltre, in coloro che sono chiamati a prestarli, un lungo tirocinio,

se si vuole che l'opera loro riesca realmente di massima utilità ed efficacia; tali sarebbero i servizi agli stabilimenti od alle esperienze di artiglieria e quelli per le costruzioni nuove di qualsiasi genere studiate dall'arma del genio. Per dette armi il corso inferiore dovrebbe adunque avere per scopo di rendere gli allievi sufficientemente atti ai servizi comuni, e, avendo riguardo all'ampiezza e difficoltà delle materie tecniche indispensabili, tale corso dovrebbe avere la durata di anni quattro, salvo quei temperamenti che si potrebbero adottare per regolare l'anzianità relativamente a quella degli ufficiali delle armi di linea. L'idoneità in questo corso darebbe diritto a percorrere tutta la carriera con avanzamenti per anzianità.

Dopo qualche anno di servizio, gli ufficiali, che desiderano di rendersi degni di accelerare il loro avanzamento e quindi di procurarsi maggiori probabilità di giungere ai gradi più elevati, vengano ammessi, a seconda del loro desiderio, o ad una *Scuola superiore di artiglieria e genio*, od alla *Scuola militare superiore* sopra indicata. Nella prima gli ufficiali d'artiglieria e genio potrebbero perfezionare le cognizioni tecniche e quelle militari utili nei servizi comuni, ed acquistare quelle occorrenti per i servizi speciali già accennati, ai quali tuttavia dovrebbero essere chiamati soltanto i più idonei che dimostrassero di preferirli. Gli ufficiali, che seguissero l'altra via, se chiamati allo stato maggiore, vi apporterebbero, come utili ricordi, le conoscenze tecniche militari dell'arma a cui appartenevano, e, se ritornassero al proprio corpo, vi apporterebbero un corredo di cognizioni militari più vasto, e necessario, perchè essi possano contribuire ad assicurare un più completo accordo nel concorso delle varie armi per la guerra.

I rimandati dalla scuola inferiore delle armi speciali, potrebbero, come ora, essere transitati nelle armi di linea, dove seguirebbero le sorti di quelli usciti dalla scuola militare, cioè dovrebbero percorrere poi la scuola di perfezionamento per procedere nella carriera.

Di guisa che tutti gli ufficiali ammessi a far carriera normale frequenterebbero quattro anni di scuola; tutti quelli aspiranti ad un più rapido avanzamento, ne seguirebbero sei. Con due anni si avrebbero solo quelli che si limitano alla carriera di ufficiali inferiori, ai quali però eccezionalmente, per meriti e qualità bene accertate e specialmente per merito di guerra, si potrebbe accordare

la promozione al grado di maggiore, tanto per mantenervi un sufficiente interessamento al ben fare. La promozione a scelta, data ai pochi dichiarati idonei dopo la scuola superiore, e che sarebbero sotto ogni riguardo generalmente riconosciuti come distinti, non susciterebbe le gelose inquietudini con cui sono accolte e giudicate le promozioni a scelta, che si fanno attualmente in seguito alla scuola di guerra per le sole armi di linea. Sarebbe esteso il beneficio della scelta alle armi speciali, nelle quali oggidì anche gli ufficiali più distinti per ingegno, per studi fatti, per zelo ed attività, devono attendere il loro turno di anzianità, perchè le promozioni, dette ora a scelta, si fondano su apprezzamenti troppo indeterminati e diversi, siccome dipendenti da giudizi di varie autorità. Se fatte in piccola misura prendono aspetto di parzialità, se applicate a molti individui mancano al loro scopo di portare innanzi quelli veramente degni, sotto ogni riguardo, di giungere ai gradi più elevati.

Si potrebbe determinare che alla Scuola di perfezionamento fossero ammessi i tenenti, e che l'idoneità in essa costituisse titolo per promozione a scelta al grado di capitano. Alla Scuola superiore delle armi speciali si potrebbero ammettere i tenenti, dopo almeno tre anni di servizio ai reggimenti come subalterni. Alla Scuola militare superiore si ammetterebbero i capitani. Compiuto il corso in questa scuola, tutti quelli, che non avessero fatto servizio al corpo in qualità di capitano, dovrebbero tornarvi per non meno di un anno, e solo dopo questo servizio potrebbero essere chiamati allo stato maggiore. Il vantaggio della promozione a scelta per merito di scuola si dovrebbe dare a tutti indistintamente nel passaggio dal grado di capitano a quello di maggiore. Nelle promozioni ulteriori sarebbe più sicuro e più facile l'escludere i non meritevoli d'avanzamento.

Si toglierebbe in questo modo l'inconveniente di dover assoggettare ad esame i capitani anziani; esami dai quali è ben raro possa risultare in modo sicuro la capacità individuale, e che sono penosi assai per chi ha percorso più lustri nei servizi di guarnigione, e si è logorato nella vita dei campi senza quasi mai aver avuto mezzo e tempo di coltivare studi, ma pur sempre adempiendo con zelo ed amore ai suoi doveri.

A rendere più completa questa esposizione d'idee occorrerebbe entrare in qualche particolare sul modo con cui dovrebbero essere

intesi i programmi dei vari corsi. Benchè io riconosca che simile questione presenti non poche difficoltà, specialmente per ciò che riguarda gli studi di matematica nell'Accademia, tuttavia credo che esse non sieno tali da non poter essere superate.

Noterò tuttavia come nei programmi dei vari corsi scolastici figurerebbero più volte i titoli di alcune materie. Ma queste verrebbero successivamente svolte con crescente ampiezza e corredo di applicazioni. Le ripetizioni stesse giovano, poichè valgono a richiamare le cose dimenticate, le quali si studiano nuovamente con maggior profitto. I vari rami della scienza militare si completano a vicenda, per cui lo studio di ognuno di essi, se fatto da chi ha già conoscenza degli altri, riesce più chiaro ed evidente che non quando vien fatto la prima volta da chi è ignaro di tutto.

Converrebbe ancora esaminare se un tale ordinamento abbia riscontro in altre nazioni e quali risultati vi abbia dati. Mi contenterò solo di osservare che gli ordinamenti degli studi militari si sono perfezionati negli ultimi tempi e dappertutto e che, quand'anche già vi fosse qualche cosa di simile a ciò che è suggerito in quest'articolo, l'esperimento non sarebbe durato ancora abbastanza per poter essere giudicato nei suoi risultati. Credo perciò che a giungere ad un buon ordinamento, meglio che contentarsi di seguire ciò che fu fatto o si fa da altri, valga lo studiare un sistema razionale adatto ai nostri bisogni, discuterlo in ogni sua parte, e venire quindi ad una decisione.

Dopo aver parlato della istruzione impartita nelle scuole, sarebbe ancora da prendersi in esame quella che si può dare fuori di esse. I campi d'istruzione, le grandi manovre, le esercitazioni d'assedio, le manovre sulla carta e coi quadri, le conferenze reggimentali e divisionali, sono modi opportunissimi di istruzione, ai quali vorrei che i mezzi finanziari permettessero di dare maggiore sviluppo. Ma su questo argomento mi permetto di manifestare alcuni desideri diretti tutti allo scopo che l'ufficiale in pace possa quanto più è possibile trovarsi in condizione di esercitarsi nelle cose che deve poi fare in guerra. Specialmente nell'arma del genio, dove piccolo è il numero degli ufficiali presso alle truppe rispetto al numero totale di essi, egli è difficile di soddisfare a tale convenienza. Parrebbemi quindi utile che, in occasione di dette esercitazioni d'ogni

genere, fossero chiamati ad assistervi per turno molti ufficiali di quell'arma, comandati provvisoriamente a far servizio alle compagnie od agli stati maggiori in numero maggiore di quello portato dai quadri di formazione di guerra.

È stabilito che in guerra ad ogni divisione attiva sia addetto un capitano del genio, il quale, mentre deve concorrere con quelli di stato maggiore pei servizi di loro competenza, deve poi specialmente avere quegli incarichi, nei quali le sue cognizioni tecniche possono essere giovevoli. Ora, in caso di mobilitazione, gli ufficiali chiamati a tale ufficio si trovano nella condizione di compiere funzioni nuove, o delle quali hanno solo qualche reminiscenza, se han compiuto il corso della scuola di guerra. Le missioni tecniche stesse, che a loro possono e debbono essere affidate, escono dalle ordinarie loro occupazioni e spesso cotesti ufficiali ebbero rarissima occasione di trattare gli argomenti relativi e di formarsi quindi l'occhio ed il tatto pratico, che, più d'ogni altra qualità, sono preziosi in guerra.

Se si vuole che ogni cosa proceda bene in guerra, bisogna che ognuno non vi abbia da applicare se non cognizioni ben possedute per lunga e frequente pratica. Non si potrebbe ottenere un tal risultato ordinando che ad ogni divisione territoriale sia applicato un capitano del genio, il quale, in un periodo non minore di due anni, faccia il servizio di stato maggiore, ed abbia più specialmente incarichi tecnici, come ad es. studi topografici, di posizioni, ricognizioni tecniche, progetti difensivi ecc....? Potrebbe anche trarsene utile partito per conferenze o scuole divisionali, dove si trattasse specialmente del concorso dell'arma del genio nella guerra campale e negli assedi, sia astrattamente, sia esaminando gli esempi forniti dalle campagne passate.

Si otterrebbero con ciò parecchi altri vantaggi. In caso di guerra si potrebbe scegliere fra essi i migliori per destinarli alle divisioni attive; si avrebbe così un elemento da cui attingere ufficiali nel caso non improbabile in cui, per la mobilitazione, si dovessero aumentare i quadri dello stato maggiore, ed inoltre si creerebbe quel continuo contatto fra gli ufficiali del genio e quelli delle altre armi, che tanto contribuisce alla reciproca conoscenza dei relativi servizi, e quindi al più perfetto loro coordinamento; mentre in oggi, ridotte le rela-

zioni a quelle solo che occorrono per le manutenzioni degli immobili destinati a caserme, uffici e simili, non solo non vi ha conoscenza reciproca dei servizi, ma anzi si creano erronei concetti a danno sopratutto dell'arma del genio.

E ragioni analoghe non potrebbero consigliare che ad ogni corpo di armata fosse addetto un ufficiale superiore del genio con incarichi corrispondenti a quelli dei capitani presso le divisioni? Non sarebbe questo un mezzo di mantenere quegli ufficiali a contatto colle truppe combattenti, e quindi di procurare la possibilità di scegliere fra essi i migliori elementi per concorrere con altri ai sommi gradi della gerarchia militare?

Ogni regione territoriale può diventare teatro delle operazioni di una guerra. Alle difese preparate in modo permanente in pace, occorrerà quasi sempre aggiungerne altre da improvvisarsi in poco tempo, affinchè servano di appoggio all'esercito combattente. È certo che queste riuscirebbero tanto più utili, per conveniente collocazione e per prontezza di esecuzione, quanto più fossero state studiate preventivamente in relazione a supposte probabili situazioni di difesa o di offesa, e con l'accordo di chi dovrà eseguirle e di chi dovrà approfittarne. Gli ufficiali, che avessero per così dire famigliare conoscenza della topografia delle diverse regioni, sarebbero elementi preziosi per la guerra. Specialmente sulla frontiera alpina, dove difficili, penose e lunghe sarebbero le ricognizioni alla vigilia di una guerra, diverrebbero utilissimi gli studi fatti in pace per stabilire l'accordo fra le operazioni delle truppe combattenti e le posizioni da afforzare con opere occasionali, collo scopo di moltiplicare l'efficacia delle poche forze, che possono spiegarsi in tali località, e di ritardare al possibile e con successive difese la marcia del nemico.

I luoghi fortificati si difendono cercando di tener lontano il nemico, di riservarsi la possibilità di difesa attiva, di tormentare i fianchi dell'attaccante, portandosi ad occupare posizioni od opere improvvisate a seconda della direzione nella quale si spiega l'attacco. Qui è più che mai indispensabile il completo accordo fra i comandanti delle truppe e gli ingegneri militari. Questi devono, colla completa conoscenza del loro còmpito e delle condizioni locali, immaginare da principio e successivamente tutti i mezzi che favo-

riscono le difese. Quelli devono sapere approfittare dei sussidi che l'arte dell'ingegnere può arrecare alla loro opera.

Lo studio delle difese si fonda su ipotesi ne' modi di offesa, e fornisce quindi anche occasione ad utili esercizi per prepararsi alle eventualità di guerre offensive.

A questi importantissimi studi, sono sufficienti le scarse e brevi esercitazioni d'assedio? Possono dedicarvisi in modo continuo gli ufficiali addetti alle direzioni ed ai comandi territoriali, per lo più occupatissimi nelle loro attuali funzioni? Non basterebbero essi a dare occupazione a quegli ufficiali che vorrei applicati alle divisioni ed ai corpi d'armata territoriali, quand'anche non si trovasse altro modo di trarne partito? In alcune località non sarebbe tale la mole del lavoro da richiedere un ufficio tecnico presso detti comandi, anzichè un solo ufficiale?

C. Caveglia
Capitano del genio.

DEL METODO

NEGLI

STUDI PER LA DIFESA TERRITORIALE

(Continuazione del Capo III).

§ 2.

L'azione militare nei terreni di pianura.

Come abbiamo osservato più indietro, chiunque consideri il terreno dal punto di vista delle diverse fasi dell'azione militare (adunarsi, stanziare, marciare, schierarsi e manovrare) riconosce a prima vista che solo in due casi le forme del suolo assumono, per le loro caratteristiche, una parte chiaramente determinata nel grande dramma della guerra, e cioè ove si tratti delle regioni aspre, povere, quasi impraticabili delle grandi montagne, oppure delle regioni aperte, ricche e percorribili in ogni senso delle pianure unite e scoperte.

Ma, in generale, nel territorio di uno Stato, e specialmente in Italia, non si trovano che su piccola scala, e direi per eccezione, siffatti terreni; mentre la maggior parte del territorio presenta invece una grandissima varietà di forme e condizioni, costituenti la gradazione intermedia fra le aspre montagne e le scoperte pianure.

È però della più alta importanza il prendere in serio esame siffatta gradazione e ricercare l'influenza che per ciascuna di quelle varietà il terreno può esercitare sullo sviluppo dell'azione militare.

Già dimostrammo quanto sarebbe pericoloso il mettere a fascio

(come comodamente fanno i dottrinari) le regioni montane da una parte e le pianeggianti dall'altra, ed a ciascuna di quelle categorie applicare dogmaticamente, a guisa di panacea, delle teorie sulla guerra di montagna e su quella di pianura; e quanto invece sia opportuno di riconoscere, volta per volta, ciò che vi abbia di militarmente caratteristico, nelle diverse varietà di terreno così in montagna come in pianura; col quale procedimento, soltanto, sarà dato, afferrate le caratteristiche del suolo, di adattarvi le formazioni per l'attacco e la difesa.

Le dette cose nel capitolo precedente potranno, noi speriamo, guidare sufficientemente il lettore nello studio delle regioni montane e porlo in guardia contro taluni pregiudizi, che di tanto in tanto fanno capolino, sulla guerra di montagna; quelle che qui esporremo sono inspirate dal desiderio di agevolargli lo stesso còmpito relativamente alle regioni pianeggianti e di combattere altri pregiudizi non meno pericolosi.

Qualunque dei nostri lettori militari abbia combiato un po' di guarnigione, avrà più volte inteso ripetere che « nei dintorni delle nostre città non si trovano siti convenienti per esercitazioni di manovra, ed anzi il manovrarvi è affatto impossibile per l'impaccio che vi creano i fossi, le siepi, i muri di cinta, ecc. » e quasi sempre avrà veduto la maggior parte dei nostri presidii andare, con lunghe marce, in cerca di un po' di terreno aperto e scoperto, ove le truppe schierate su più di una linea riescano a vedersi, a farsi un'idea dell'insieme della posizione occupata ed a fare applicazioni del tiro a distanze un po' considerevoli.

Per dare una misura ed una spiegazione della frequenza di questo fatto, a chi avesse poca conoscenza del nostro paese diremo ciò che abbiamo veduto coi nostri occhi, attestando che sopra *ventisette* sedi diverse nelle quali ci *trovammo* in 22 anni di vita militare, *cinque* sole ne ricordiamo (Aidone in Sicilia, Lucera nella Capitanata, Roma, ed in grado minore, Verona e Torino) nelle quali, uscendo di poco dall'abitato, si incontrassero condizioni di terreno tali da potervisi impiegare con relativa facilità le formazioni regolamentari, e fare uso di tiri a distanze un po' grandi.; mentre nei *quattro quinti* di quelle sedi i dintorni si presentavano così rotti,

intricati ed oscuri, da spaventare qualsiasi principiante di tattica, e da impensierire anche un militare provetto.

Ma se tutto ciò spiega il fatto, non basta però, a nostro giudizio, per giustificarlo. E poichè nel nostro paese, anche nelle regioni pianeggianti *i terreni uniti e scoperti* sui quali si ha maggiore facilità, epperò tendenza a manovrare, *non sono che una rara eccezione* mentre *i terreni rotti, oscuri, ingombri,* formando la quasi totalità dello stato che dobbiamo difendere, *sono la regola,* è bene necessario che ci preoccupiamo un po' più di questi che non dei primi, e che, acquistando una speciale abilità nel vincere le grandi difficoltà che presentano, ci poniamo nel caso di lottare con un vero vantaggio contro l'invasore, il quale appunto in quei terreni oscuri ed insidiosi verrebbe a trovarsi disorientato.

Non intendiamo con ciò che si trascurino, soprattutto nell'inizio dei periodi di manovra di diverso grado, le applicazioni tattiche a quei terreni più aperti e facili, somiglianti a quelli della Germania e della Francia settentrionale che sono in Italia una rara eccezione.

Sarà infatti sempre vantaggioso lo studiare su tali terreni i progressi tattici dei nostri vicini d'oltremonte. Ma però, nell'apprezzare quei progressi e prima di imitarli dovremo tenere un gran conto delle rispettive condizioni di terreno, attaccarci più allo spirito che alla forma e procedere ben cauti nell'imitare.

Pensando alle cose dette noi crediamo che nessuno in Italia vorrà contraddire, che si dovrebbe fare qualche cosa di più per acquistare maggiore abilità di manovra nei terreni rotti, oscuri, insidiosi delle nostre pianure, ed abituarci a vedere un po' più coi nostri occhi le cose nostre, e non ricopiare gli episodi dei grandi drammi di Sadova, di Gravelotte e di Plewna su scene ben diverse da quelle.

La conseguenza della lamentata tendenza sarebbe: che non sapremmo, al momento del bisogno, manovrare nella maggior parte dei nostri terreni, o non troveremmo mai terreno adatto per applicare ciò che avremo imparato.

Rammentiamo avere letto che nell'autuno del 1848, Moga, il generalissimo degli Ungheresi, mandato verso Slavonia a fermare l'irruzione dei Croati di Jellacic, anzichè affrontare il nemico od attenderlo su posizioni preparate, ripiegava fino presso la capitale, per *prendere posizione* a Velentze, su quel contrafforte che sten-

dendosi dai Baconi verso Adoni sul Danubio, copre da vicino Pest. Il Moga lasciava in tal modo scoperta mezza l'Ungheria adducendo a scusa del suo operato « *non avere trovato* (prima di Velentze) *veruna posizione atta a dare battaglia* ».

Nessuna posizione bastevole (domanda con gran meraviglia lo Schlesinger) a formare un campo di battaglia fra la Drava e il Danubio?

È certamente probabile che altri e più gravi motivi guidassero il vecchio Moga, del cui operato non intendiamo erigerci a giudici, ma ad ogni modo notiamo che quel pretesto, potè essere preso sul serio, e quasi parere giustificato, sicchè al Moga non fu tolto il comando se non più tardi, e dopo il disastro di Schwechat.

Ora se quel pretesto potè, per un certo tempo, essere creduto cosa seria, ciò dipese evidentemente dal non essere la pubblica opinione preparata a respingere un così ridicolo asserto. Anzi, diremo di più, dipese dalla credenza divisa, pur troppo, da parecchi anche oggidì, che in certi terreni non si possa manovrare nè combattere.

Contro siffatti pregiudizi non mancarono di alzare la voce alcuni nostri illustri scrittori militari, e fra questi il Pepe fino dal 1835 e recentemente il Corsi, ma, come avviene di tutto ciò che trova base nelle abitudini inveterate e nell'inerzia, quei pregiudizi non furono così facili a sradicare, nè accennano a scomparire, quantunque contro di essi tenda, già da tempo, il buon indirizzo che viene dall'alto.

Da alcuni anni infatti, durante il periodo delle manovre autunnali si tende, assai provvidamente, a sviluppare una parte almeno dell'azione nei terreni rotti ed oscuri delle nostre pianure. Ma, bisogna confessarlo, la felice ispirazione che viene dall'alto non è ancora abbastanza compresa nei gradi inferiori della gerarchia. E e più di una volta durante tali manovre sentimmo ripetere in coro *che quelli erano terreni impossibili, che nulla vi si poteva vedere ed imparare*..... Confessioni preziose perchè dimostravano chiaramente *quanto poco preparate fossero le truppe delle diverse armi a manovrare in siffatti terreni.*

Abituati a cercare la ragione delle cose, questo fatto poteva addolorarci, non sorprenderci; inquantochè è naturale che a prima vista appaiano più difficili quelle cose alle quali non si è preparati,

mentre sarebbe necessario esserlo di lunga mano. Ma ciò che più di una volta ci ha veramente riempiuti di meraviglia fu il sentire proclamare altamente, da individui non privi di lunghi studi, che nei tali e tali altri terreni, perchè un po' rotti e coperti, non era possibile il manovrare nè esercitare alcuna azione controffensiva, e che, per conseguenza, un esercito il quale non arrivasse a schierarsi sulla tal linea dovrebbe abbandonare tutto il terreno fino alla tal altra.

Ad un dipresso si ripeteva sul serio da costoro il ragionamento del vecchio Moga, prestabilendo, in pectore, come la cosa più naturale di questo mondo, l'abbandono di intere province, se queste non presentavano un campo teatralmente bello da grande battaglia, nella quale questi strateghi sono sempre sicuri di porre il nemico in un sacco.

Se però davamo torto a costoro allorchè supponevano che in certi terreni oscuri ed insidiosi della nostra pianura *non si può* manovrare, non potevamo a meno di preoccuparci seriamente del fatto che in generale, *non si sa abbastanza* manovrare in siffatti terreni; epperò, mentre tendevamo a combattere l'ignoranza dei modi che si dovrebbero tenere per operare in terreni rotti ed oscuri, non potevamo a meno di dividere le preoccupazioni destate dalla coscienza di quella ignoranza, la quale poteva fino ad un certo punto spiegare la ripugnanza a manovrare nei terreni ora detti.

Ma tutto ciò può spiegare, non giustificare una tale ripugnanza, la quale ci priva di un rilevante vantaggio nel caso di lotta contro l'invasore. Ed invero, se si considera che la maggior parte degli eserciti stranieri è abituata a manovrare in terreni assai differenti da quelli delle nostre oscure pianure, e che a questi eserciti manca in generale l'occasione ad acquistare quella pratica di manovra che in siffatti terreni noi potremmo invece con tutta comodità procurarci, non si può a meno di riconoscere quanto sia interessante e vantaggioso per noi l'acquistare questa speciale abilità di manovra, che quasi ad ogni momento, e sulla massima parte del nostro suolo, potrebbe renderci tecnicamente superiori al nemico.

Certamente, chiunque abbia un grande concetto di se stesso e, pieno dei ricordi brillanti dell'epoca napoleonica, ambisca ripetere i miracoli di un genio (miracoli però che non sempre furono coro-

nati da successo, soprattutto quando Napoleone non ebbe di fronte degli inetti) non può a meno di vagheggiare uno di quei bei campi di battaglia ove il generale in capo può abbracciare a colpo d'occhio tutta o gran parte dell'azione, e prendere, lì per lì, una grande risoluzione apportatrice di vittoria.

Ma siffatti campi, vista la estensione che hanno preso i fronti di battaglia dei grossi eserciti odierni, sono diventati quasi irreperibili presso di noi; e quando anche lo fossero non sempre sarebbero desiderabili.

« Agli ambiziosi cui sete di conquista o di gloria benda gli occhi « su disastri probabili possono piacere in guerra i grandi azzardi, « ma trattandosi dell'indipendenza di un popolo non si giuoca « mai » (1). Nè è savio il farsi illusione sull'esito di grandi atti risolutivi, soprattutto se tentati su terreni somiglianti a quelli sui quali il nemico è abituato a manovrare e può impiegare con vantaggio quelle armi nelle quali è a noi superiore. Ed appunto, in questo ordine di idee il Pepe dopo aver accennato agli ostacoli che rendono oscura, impedita, insidiosa una gran parte delle nostre pianure, tanto da non potervisi dare francamente un passo, soggiunge « In « terre siffatte l'artiglieria e la cavalleria, perdendo ogni insieme « offendono debolmente, nè cagionar possono rotte complete. E « siccome in queste due armi più vale il nemico d'Italia, combat- « tendosi alla spicciolata, in terreni ove l'infanteria soltanto eser- « citare potrebbe le sue forze, e neppure in linea ed in massa, il « vantaggio andrebbe affatto dal canto delle nostre file ».

Il Corsi il quale già nella sua Storia della campagna del 1870-71 (2) aveva notato quante difficoltà incontrarono le operazioni militari nel paese fra il Loir e la Sarte, paese pianeggiante ma oscuro, favorevole alla difesa e sfavorevolissimo per truppe che non siano bene ammaestrate a muoversi e combattere alla spicciolata, ritornò recentemente su questo argomento con considerazioni così interessanti che crediamo doverle qui riprodurre, come il migliore argomento a rincalzo di quello che stiamo trattando.

« Il 16° fascicolo, scrive il Corsi (3), della storia della guerra

(1) Guglielmo Pepe. Op. cit.
(2) *Sommario di Storia Militare*. IV Parte.
(3) N. 137, (16 nov. 1880) del giornale *l'Italia Militare*.

franco-germanica 1870-71 compilata dalla sezione storica-militare del grande stato maggiore germanico contiene la narrazione delle operazioni della II armata tedesca nella regione della Sarthe, cioè tra il Loir e la Mayenne.

« Qui finalmente il lettore militare italiano, che studia in quel prezioso libro la guerra dei nostri giorni per ricavarne quel maggior profitto che può, trova un paese che somiglia ai nostri e vede la odierna tattica germanica, di cui egli ha già ammirata la potenza sovr'altra campi più sgombri ed aperti, *inceppata ora da esigenze topografiche a noi ben note*, modificarsi, mutare aspetto e maniera »

« Quella regione, dice lo stato maggiore tedesco, consiste di pic-
« coli pianori e di svariati gruppi di poggi, che hanno non di rado
« un'altezza relativa di 200 e più piedi. Riviere ricche di acque
« rapide vanno per valli generalmente larghe a ripidi margini.
« Tutto il terreno è coperto di vecchia e fittissima coltivazione a vi-
« gneti, a frutteti, ad orti. Gli abitati in generale sono masserie
« sparse, di solida struttura, tra cui sorgono castelli (o ville signo-
« rili) circondati da grandi parchi e boschi. Il suolo è tagliato a
« piccole partite, da siepi, fossi ed arginelli che cingono i campi;
« cosicchè dappertutto presenta appigli di linee e posti per buona
« difesa ben coperta, epperò agevole anche a truppe mediocri. Che
« se quivi cessava pei Francesi il vantaggio della gran portata degli
« Chassepots, le mitragliere all'incontro vi trovavano il loro campo
« e diventavano negli stretti passi una buona arme.

« All'assalitore in quel paese anche i luoghi più alti rare volte
« offrono veduta libera. Egli deve rinunziare agli studiati spiega-
« menti di grandi masse, specialmente di artiglieria. Di rado que-
« st'arme potè essere adoperata a batterie nei combattimenti di-
« nanzi a Le Mans; per lo più lo fu soltanto a sezioni o a singoli
« pezzi. L'azione della cavalleria si restrinse alle strade. *La fan-
« teria ebbe quasi sempre tutto il carico della pugna.* In paesi co-
« siffatti la direzione dall'alto è molto difficile e quindi richiedesi
« che ogni singolo comandante molto faccia da sè ».

Ed altrove « La esperienza aveva già mostrato che *per le parti-
« colari condizioni di quel paese*, ed anche a motivo della brevità
« dei giorni (era di gennaio) *le colonne profonde non riuscivano a*

« *spiegarsi. Quindi la necessità di procedere con più colonne di-* « *vise* (in ordine separato) benchè ciò dovesse avere per conse- « guenza di presentare dovunque al nemico forze relativamente « esigue ».

« Vediamone le conseguenze ».

« È finito il tempo delle grandi scorrerie per le divisioni di cavalleria, La brigata da 8 a 12 squadroni è divenuta essa medesima una massa eccessivamente grossa; non può adoperare che qualche plotone, qualche squadrone, di cui poca fanteria nemica (e che fanteria!) appostata dietro qualcuno di quei mille appigli che il terreno lo offre, rintuzza le punte. V'è bisogno ogni momento dell'aiuto della fanteria. Infatti, già da parecchio tempo, sin dal principio dell'assedio di Parigi, battaglioni di fanteria sono stati addetti alle divisioni di cavalleria, e siccome i fucili spesso arrivano a tempo a soccorso delle lancie e delle sciabole, quantunque le più volte i fucilieri camminino a piedi (benchè allegeriti degli zaini), anche ciò vale a mostrare che la cavalleria non procede più così spedita come nei suoi felicissimi giorni prima e dopo Sédan. Migliaia di cavalli e cavalieri dunque rimangono a ingombrare le strade e i villaggi. Del resto, il nemico è vicino, è a contatto colle avanguardie dei corpi d'armata, cosicchè l'opera della cavalleria può esser ristretta al collegamento dei corpi ora detti ed alla sicurezza dei fianchi d'armata. E sì che i Tedeschi hanno colà le quattro divisioni di cavalleria 1ª, 2ª, 4ª, 6ª ed una brigata della 5ª (11 brigate) non contando i reggimenti di cavalleria addetti alle divisioni di fanteria. È però vero che agli impedimenti locali s'aggiunge in quella stagione l'altro, gravissimo per la cavalleria, della neve e del ghiaccio ».

« Comunque sia, veggasi gli atti della 4ª divisione e della 12ª brigata di cavalleria all'estrema ala destra dell'armata, tra l'Huisne e la Sarthe, dal 9 al 13 gennaio, e quelli delle divisioni 1ª e 6ª di cavalleria dietro l'ala sinistra dell'armata dai 6 al 13. Che differenza dalle grandi scorrerie e dalle audaci punte dell'agosto e del settembre! Persino nell'inseguimento dopo la vittoria di Le Mans la cavalleria non può far gran cosa. Le retroguardie francesi trovano di tratto in tratto posti atti a difesa, donde non possono essere cacciati se non che dalla fanteria con qualche aiuto dell'artiglieria. Agli

aggiramenti manca non solo il tempo, perchè le giornate sono corte, ma anche il terreno, chè le vie non sono molte, nè agevoli, nè sicure, e facilmente si chiudono alla cavalleria. « Questo non è paese per noi » dicono i *cavalieri*, mentre viene ammentando il numero dei partigiani della carabina, i quali hanno alzato la cresta sin da quando *gli ulani, spavento della Francia nord-orientale, han dovuto voltare le groppe dinanzi a piccoli sciami di fanti raccogliticci nelle insidiose terre dell'orleanese*».

« *La fanteria colà si maneggia a brigate*, si adopera a *battaglioni*, magari anche a *compagnie, come nella guerra montana*. Il combattimento nasce le più volte all'impensata, da certi scontri che possono sembrare avventizi, da qualche scarica improvvisa di cannoni o fucili che scoppia qua o là su certi punti nella scura campagna, senza che si possa capir subito donde venga.

« E crescendo a poco a poco, la lotta presenta aspetti confusi, enigmatici, come problema pieno d'incognite. Il nemico lo si sente, ma è invisibile, o poco meno. Che gente sia, quanto forte, come situata e disposta, con quali intenzioni....? Prima di raccapezzare qualcosa di certo, tranne il caso di qualche singolare benignità di fortuna, bisogna combattere, venire alle strette, cioè spender tempo parecchio e logorare le proprie forze, procedendo a tastoni, o menando colpi alla cieca. Spessissimo fa di mestieri contentarsi di ciò cui si può giungere indovinando, per virtù di induzioni e deduzioni. E così dal generale in capo giù giù sino al gregario, starei per dire, quante meno può l'occhio tanto più deve la mente. *La carta, una buona carta*, abbastanza precisa, molto particolareggiata, ben disegnata, chiara *è allora un grande aiuto. Mercè di essa si accompagna col pensiero il nemico*, lo si vede dall'alto, *gli si fanno i conti addosso. Se non che, mentre*, per esempio, *un'occhiata alla più misera carta geografica basta a far capire che l'armata del generale Chanzy darà battaglia dinanzi a Le Mans, la più accurata carta topografica, quantunque attentamente studiata non può dir preciso al Tedesco dove e come quell'armata sia per mettersi, perchè il terreno là dattorno mentre moltissimo le offre, quasi nulla le impone*. Voglio dire che gli atti della difesa, affidati per la massima parte alla fanteria, a motivo appunto di tutti quegli appigli ed impacci che i luoghi presentavano, avrebbero potuto cominciare

più o meno lontano da Le Mans e gravitare, con diverso intendimento, all'insaputa affatto dello avversario, piuttosto verso una parte che verso un'altra del vasto campo di battaglia, per alcuna più o meno buona ragione tattica o strategica, indipendente da quelle esigenze topografiche cui la carta imparziale disvela del pari ad amici e nemici. In tali casi la soluzione del problema tattico, volta per volta, prende per via ipotesi, cui serve di riprova il combattimento; e in sostanza la maggior parte della battaglia, e insieme la più difficile e penosa le più volte, viene a consistere nella *ricognizione*, che nei paesi più aperti è appena appena il prologo, neppur necessario talvolta, del gran dramma ».

« Sommate dunque le lentezze del cammino per luoghi scuri e insidiosi, quelle della esplorazione e quelle dello spiegamento, anche non contando gli errori possibili, e vedrete come la giornata sparisca, e come per conseguenza il tempo manchi agli atti risolutivi. Tanto più poi nello inverno. *Ed ecco che per ottenere una vittoria si combatte per tre giorni di seguito, un po' a casaccio*, fidando nell'ingegno e nella devozione dei sotto comandanti e nel valore delle truppe, *e pur non si ottiene risultato decisivo*. Nelle più lunghe giornate estive, in paesi come quello, una battaglia cominciata verso le 6 della mattina, se condotta e sostenuta con vigore, durerà probabilmente sin vicino a sera, cioè tanto da non permettere al vincitore di approfittare del vantaggio ottenuto nella giornata medesima, e si noti che, per cagione appunto degli impacci locali, a battaglia finita, le truppe del vincitore verranno a trovarsi disordinate e spossate, se non più, non meno certo di quelle del vinto, quindi incapaci di procedere subito ad un inseguimento bene inteso e veramente poderoso in luoghi così difficili ».

« Facendo paragone delle due opposte qualità di terreno, sembrerebbe, per quanto concerne la parte essenzialmente tattica, che in luoghi come quelli di cui qui parlo, dovesse aversi un risparmio di tempo non piccolo nel combattere da lontano, potendosi venire molto più presto a combattere da presso, anzi in questo modo potendosi persino alle volte cominciar la battaglia. Ma questa non è affatto condizione necessaria, perocchè il difensore può far suo pro' di certi tali siti molto dinanzi alla posizione ov'egli si prefigge di tener sodo, e così costringere l'assalitore a spendere parecchio

tempo e tribolar molto prima di giungere a portata d'attacco da quella principale posizione. Ce lo mostra la battaglia di Le Mans, coi suoi combattimenti preliminari di Ardenay, Conneré, Thorigné, Pasigné, l'Evêque, Changé, S'.-Hubert. ecc., a parecchi chilometri di distanza da boschi di Pontlieue e dalle alture di Auvours e di Sargé che propriamente costituivano la posizione di Le Mans ».

La sinistra francese si sostenne in quel modo due giorni a difesa di posti scalati sulle vie conducenti alla sua vera posizione da battaglia, che poi non trovò nemmeno, costretta essendo a ritirarsi in altra parte per la sconfitta dell'ala destra e la ritirata del centro ».

« Osservate poi come quelle strade di secondo e terzo ordine, infossate e bistorte, cieche potrei dire, andando a sghembo e a rigiro per la campagna insidiosa, guidano e traggono le truppe dove forse i loro capi e condottieri non vorrebbero, qua ad ammucchiarsi, là a diradarsi, a dispetto di ogni buona ragione tattica, a dar del capo nello ignoto, ad invischiarsi in qualche malaugurata baruffa, donde a nessuno più riesca districarle sino a tanto che il loro valore o quello dell'avversario, la fortuna, il caso, non diano il tracollo alla bilancia. Vedete *come la difesa, che conosce il terreno, s'apposta o si caccia a bello studio negli intervalli tra quelle necessarie vie dello attacco, e così viene a trovarsi or qua or là sui fianchi dell'assalitore.* E allora daccapo quanto tempo e fatica e sangue costa a questi raccapezzarsi, turare i buchi, rassettar la battaglia, fermarsi e rafforzare quelle parti che cedono e si sfasciano, proseguire o ripetere o mutare le offese! e *che necessità di riserve*! Perocchè manca la veduta e il potente aiuto del cannone. Allora veramente si capisce che cosa voglia dire « nutrir la battaglia a poco a poco ».

« L'*artiglieria stretta in quegli anditi*, tra ripe, siepi, argini, muri, sommersa tra gli alberi, *condannata a fare ingombro a sè ed agli altri*, impensierita di tutti quegli impacci che le impediscono i giri, rimane ascoltatrice, non dico spettatrice, della battaglia, e dopo aver tentato invano or questa or quella via, *può stimarsi felice se le riesca mettere qua e là qualche sezione a far qualche tiro, non troppo corto, non troppo incerto, non troppo dannoso alle truppe medesime del suo partito.* Ed ecco che, a scanso di peggio, i generali le ordinano di voltare indietro, se e come può, e pigliare il largo, cioè scostarsi dalle truppe combattenti, forse

cedenti, e avvicinarsi ai carriaggi che empiono il paese laggiù e chiudono le vie colle loro pesanti colonne.

« Ne videro sfilare parecchie di quelle batterie mute e uggite, in lunga tratta, un carro dietro l'altro, le retroguardie tedesche; quelle estese batterie che già nei campi della Lorena, ed anche pochi dì prima su quelli dell'Orleanese, erano venute al fuoco di gran trotto e s'erano schierate di galoppo in lunghe linee con tanto campo dinanzi quanto portava l'occhio. Più avvistata la difesa, s'ella abbia tempo da prepararsi, studia con ogni cura ove porre i suoi cannoni, e come, per ottenerne quel maggiore effetto che può: e pure anch'essa vedesi costretta, le molte volte, in quei paesi così buii, a seminarli a spizzico. Uno tira per dritto, un altro per isbieco, qualche convergenza si ottiene su alcun punto più o meno importante, *massa di fuoco* però non si ha, perchè non è possibile. Poi spesso sul campo di tiro s'attraversa, senza avvedersene, fanteria della nostra parte, perchè le vicende della pugna sconnettono gli ordini anche tra difensori, e nella intricata campagna le ingegnose disposizioni primitive si rompono, si confondono, svaniscono nelle menti concitate dei combattenti. E da ciò silenzii inopportuni, o errori funesti. Poi qualche sezione o batteria che, tradita più dal terreno che dal fumo dei suoi spari, non s'accorge d'esser rimasta sola, e si vede a un tratto i nemici addosso, dinanzi, sui fianchi, alle spalle. E finalmente difficile il ritirarsi da quei luoghi avanzati ove bisogna pur metterè i cannoni per poter vedere e tirare. Lo sanno gli artiglieri francesi !

« Se non che, anche in paese affatto piano o pianeggiante, là dove si offre buona posizione alla difesa qualche altura larga, accessibile vi potrà essere. E ve ne erano infatti sul campo di battaglia di Le Mans. Ma se il terreno è frastagliato e coperto, sarà caso che l'artiglieria non debba fare lunghi e faticosi giri per ascendere là sopra o discenderne, o che possa, ciò che più vale, farsi un'idea netta dello andamento della battaglia e coglierne a tempo i momenti capitali. Potrà fare ottimi tiri e tempesta di fuoco contro questo o quel villaggio, o casale, o ponte, o crocicchio, od altri siti di momentaneo valore tattico, ma discerner bene le truppe delle due parti, scrutare gli atti del nemico nel brulichio della battaglia tra lo arruffato velo delle piante e degli altri mille impicci e nascon-

digli, le sarà molto difficile. Poco giovarono infatti ai Francesi a Le Mans le loro alte batterie centrali sulle alture di Auvours e di Sargé, che molto paese scorgevano; ma in quello non distinguevano le truppe nemiche se non che a sprazzi e a momenti. E bisognò mandare indietro assai per tempo quelle artiglierie perchè non facessero intoppo alla ritirata delle truppe e non cadessero nelle mani dei vincitori che s'appressavano come di soppiatto, col favore appunto dello scuro terreno. Insomma, nelle condizioni ch'io dico, le alture, come posizioni d'artiglieria, sono utili molto più per tirar contro luoghi che contro truppe; quindi si può dire che promettono quasi maggiori vantaggi all'attacco di quello che alla difesa, secondo che siano sul terreno di questa o di quello.

« Dopo la battaglia poi, quei paesi impediti aiutano chi si ritira, somministrandogli ad ogni passo posizioni da retroguardia e siti da raccogliersi e rifar testa; e quindi fanno difficile l'inseguimento.

« Se il vinto non vada affatto a sbaraglio, scappando e gettando le armi, il vincitore non può avanzarsi se non lento e guardingo. Andando alla sventata, presto avrebbe da pentirsene. *Tutto sta che quegli, cui la fortuna delle armi si mostra avversa, si tolga a tempo dalla battaglia* per ritirarsi non troppo lacero e abbastanza ordinato, e non colla baionetta del vincitore nelle reni. Quei luoghi lo permettono, e i Francesi infatti così fecero, quantunque le loro milizie d'allora fossero tutt'altre che bene addestrate, disciplinate e agguerrite a paragone dei Tedeschi.

« Se dopo Beaugency-Cravant e Vendôme, Chanzy avesse avuto da attraversare un buon tratto di paese aperto, egli è assai probabile che i Tedeschi non si sarebbero arrestati sul Loir, e l'esercito di lui, nel ritirarsi col nemico addosso, si sarebbe squagliato affatto ».

« Ma se i luoghi impacciosi e scuri in generale agevolano di molto la difesa e sono singolarmente giovevoli alle armi paesane e raccogliticcie, del che nessuno può aver dubbio, è facile argomentare *come cosiffatti luoghi favoriscano l'azione difensiva e controffensiva di un buon esercito bene apparecchiato, per assetto, educazione ed addestramento, a trarne il maggior possibile profitto.* Un tale esercito, sino a tanto che la guerra nol tragga all'aperto, non avrà bisogno nè di molta cavalleria, nè di molta artiglieria, anzi

dovrà averne poca e di questa e di quella, là dove manovri e combatta. Ammaestrato per ogni modo nella tattica degli ordini larghi, divisi e spicciolati, ma pur collegati e cooperanti, e nell'uso degli appigli topografici, pochi squadroni potranno bastargli per le fazioni d'esplorazione, collegamento e fiancheggiamento, e non aggraverà le sue colonne di masse di cannoni di cui non saprebbe cosa fare ».

« Spartirà le sue batterie tra gli elementi del suo ordine di marcia o di battaglia, secondo i luoghi e i casi, a misura del bisogno, affine di averne quante basti, quante possa adoperarne, in ogni parte del suo campo ova possano essere utili; ne avrà generalmente poche alla testa nell'avanzare, alla coda nel ritirarsi, non molte alla coda nel primo caso, alla testa nel secondo; e terrà più indietro tutto il resto delle sue artiglierie, non tanto vicino da potere inciamparvi nella ritirata, non tanto lontano da non potere averle presto in pugno semprechè il terreno gli permetta di valersene. Di questa tattica fu maestro ai tempi nostri, in Italia, il maresciallo Radetzki; le truppe della II armata tedesca nella guerra del 1870-71 la impararono a quella faticosa scuola che ho detto. Molti insegnamenti possiamo dedurre dalle esperienze loro; questo tra gli altri: che un esercito il quale venendo da paesi sgombri si caccia in paese impedito deve alleggerirsi di gran parte della sua cavalleria ed artiglieria, e neppure trarsela dietro se dopo quella regione scura il teatro della guerra non torni ad essere propizio all'uso delle masse di cavalli e di cannoni ».

A queste considerazioni, che possono dirsi uno splendido quadro dal vero, poche parole crediamo opportuno di aggiungere, le quali, speriamo, chiariranno anche ai più increduli, che gli oradetti ammaestramenti troverebbero appunto applicazione assai larga in quei nostri terreni di pianura dei quali si fa buon mercato da taluni.

E qui siamo lieti di potere appoggiare il nostro asserto alla autorità di uno dei più illustri nostri uomini di guerra (1), il quale, avuta parecchie volte, in questi ultimi anni, la direzione delle

(1) Vedasi: *Le grandi manovre del 1878*, relazione del tenente generale conte Pianell a S. E. il ministro della guerra. *Rivista militare italiana*, dispensa I, gennaio 1879, pag. 84 e seguenti.

nostre grandi manovre autunnali, potè rilevare gli inconvenienti che derivavano dalla nostra poca abitudine al manovrare nei terreni rotti e coperti dalla pianura, e particolarmente far toccare con mano la « *mancanza di sufficiente collegamento* che si verifi- « cava tra le varie parti dell'ordine di battaglia, quando le truppe « si trovarono a dover agire in un terreno estremamente rotto e « coperto (come quello fra il basso Mincio ed il Mella) nel quale « era quasi impossibile qualsiasi movimento eccetto per le strade.

« Siccome egli è appunto in siffatte condizioni che il collega- « mento torna più che mai necessario per evitare che si formino « pericolose lacune nell'ordine di battaglia, così si dovrà cercare « ad ogni costo di conseguire tale risultato.

« Nei terreni rotti e coperti il sistema migliore a seguirsi sembra « quello di moltiplicare per quanto possibile il numero delle co- « lonne, valendosi a tale *uopo di tutte le strade o sentieri disponibili.* « Col quale modo oltre ad ottenere il collegamento si conseguiscono « pure altri vantaggi non meno importanti, e cioè: di sviluppare « maggior potenza d'azione, e supplire così alla impossibilità di « spiegarsi; di diminuire la profondità delle colonne e quindi anche « la probabilità di conseguenze gravi qualora in una di esse pene- « trasse il disordine; e finalmente, di rendere il movimento più « spedito e più celere ».

Ma è necessaria una grande abitudine a manovrare in siffatti terreni perchè l'accennato frazionamento di colonne non generi confusione e non porti, come è detto nella accennata Relazione, a quelle « azioni parziali ed isolate che ogniqualvolta non sieno in- « formate al concetto generale della manovra e necessarie al con- « seguimento dello scopo comune vogliono essere evitate, poichè « esporrebbero al rischio di offrire troppo buon giuoco ad un av- « versario che sapesse manovrare riunito contro una parte sola « delle nostre forze ».

Ora per procedere nel modo più razionale ed economico allo acquisto di siffatta abitudine è, a nostro avviso necessario:

1° Avere una norma facile e sicura per distinguere a prima vista le vere caratteristiche del terreno sul quale si deve manovrare;

2° Prestabilire per ciascuna forma caratteristica di terreno

pianeggiante (unito o rotto, e colle gradazioni di scoperto, leggermente scoperto, ed oscuro) delle formazioni tattiche adattate;

3° Prefissare degli ordini di marcia preparatorii agli spiegamenti (1), adatti per passare celeremente a quelle formazioni, e contenenti in certo modo, in germe, le formazioni stesse;

4° Dotare le truppe di mezzi acconci (2) per superare più *celeremente* gli ostacoli e specialmente i larghi fossi;

5° Cominciare nelle fazioni dei piccoli reparti a famigliarizzarsi coi terreni rotti e coperti (che abbondano nei dintorni di quasi tutte le nostre guarnigioni) ed ottenere così che per l'epoca delle grandi manovre si sia arrivati gradatamente ad acquistare abilità anche ad operare in siffatti terreni.

Per la natura di questo studio crediamo doverci qui limitare a dare qualche sviluppo al primo di questi cinque argomenti, come quello che ha più diretto rapporto al terreno.

Trattando delle regioni montane cercammo di porre in evidenza quanto grande sia la varietà dei caratteri, e conseguentemente delle condizioni militari, che quelle possono presentare, ed ora passando a considerare le regioni pianeggianti crediamo di dovere premettere come non meno ricca sia la varietà dei caratteri di queste ultime.

Però dobbiamo osservare che per queste ultime essendo più limitate di numero che non nelle prime, le cause determinanti

---

(1) Noi rammentiamo con gratitudine gli ammaestramenti ricevuti in questo senso all'antica scuola d'applicazione di stato maggiore da un nostro egregio maestro il capitano Ricci (ora generale). Nelle nostre esercitazioni, e soprattutto quando si operava in terreno un po' rotto e coperto, si studiava volta per volta *un ordine di marcia dispositivo per il combattimento*, e si cercava di stabilirlo tale che se in un dato momento si fosse attaccati cammin facendo, ciascun comandante di riparto della colonna, anche senza ricevere altri ordini sapesse qual posto prendere. Di questi ammaestramenti cercammo sempre di fare la più larga applicazione, ed anche nelle piccole fazioni, quando ebbimo l'onore di comandare un battaglione di fanteria, trovammo spesso occasione di trarne profitto con vero vantaggio.

(2) Insistiamo specialmente sulla necessità di avere mezzi migliori di quelli che ora si abbiano presso le truppe combattenti, per potere abbattere celeremente degli alberi, anche durante il combattimento, soprattutto per improvvisar ponti sui larghi fossi e sui canali.

Sarebbe desiderabile che secondo la proposta fattane dal capitano Clavarino (*Rivista militare*, febbraio, pag. 334) si sperimentassero perciò le *seghe a catena*, già in uso presso qualche esercito.

quella varietà, riesce facile, conoscendosi le cause, il procedere all'esame degli effetti.

Così per esempio se nelle montagne conveniva tenere conto degli effetti del clima, di quelli inerenti al modo di sollevamento del suolo, di quelli dovuti al logoramento prodotto dalle acque, ed alla qualità del *soprassuolo* (colture, ricchezze; ecc.), le quali quattro cause (senza cercarne altre) bastano a determinare in una stessa regione montana di poca estensione superficiale, delle condizioni assai differenti; nelle pianure invece può (anche per l'esame di una regione estesa), bastare: il rintracciare gli effetti della distribuzione delle acque e della qualità della coltura del suolo, i quali combinandosi in diversa maniera danno luogo in pianura alle più svariate condizioni militari.

Ma poichè fra quelle due principali cause determinanti esiste, come è facile a comprendere (1), uno stretto legame, così può riescire abbastanza facile il rintracciare la legge secondo la quale si trovano distribuiti nelle regioni pianeggianti le difficoltà e le agevolezze per l'azione militare, basandosi specialmente sulla prima di esse.

Siamo ben lontani con ciò dal pretendere di scoprire una ricetta, coll'aiuto della quale, ad occhi chiusi, si possa indovinare il terreno, ma ci lusinghiamo di poter dare una guida che agevoli lo studioso nelle ricerche che spesso sarà costretto a fare colla sola scorta della carta e di pochi dati statistici.

Premettiamo che nelle regioni pianeggianti è conveniente distinguere i terreni a grandi ondulazioni collinose, prodotte da leggiero sollevamento del suolo, e quelli piani formati ordinariamente pér interrimento.

Lo studio dei primi, tenuto il debito conto della diversa asperità del suolo, può farsi in massima colla scorta di quei criteri che come si disse devono in generale essere presi per guida nell'esame delle regioni montane. Del resto in siffatti terreni torna di sovente abba-

(1) Quelle stesse acque che incanalate in fossi profondi impediscono materialmente il passaggio delle diverse armi dalle strade nei campi, portate in misura più o meno grande ad irrigare questi ultimi determinano la qualità della coltura, dando luogo qui ai terreni scoperti ma talora impraticabili delle estese risaie, colà alle praterie più o meno praticabili più o meno scoperte secondo che è perenne, od eventuale e più o meno abbondante l'irrigazione, infine ad altre colture che ingombrando più o meno il terreno, possono avere influenza sull'azione militare.

stanza facile l'orientarsi, il distinguere le forme del suolo, il riscontrare se esistano o no quei caratteri che tatticamente distinguono le grandi posizioni; epperò di questi non intratterremo più a lungo il lettore.

Lo studio dei secondi invece richiede qualche norma, perchè diventi facile il rintracciare in mezzo alla monotonia delle forme, quei dati che caratterizzano militarmente le diverse gradazioni di terreno piano.

Come si è accennato, nei terreni affatto piani, generati ordinariamente dall'interrimento di un grande bacino (quali sono per esempio la pianura dell'Alta Italia, e la pianura ungarica) le difficoltà e le agevolezze per l'azione militare si trovano distribuite con una certa simmetria rispetto alle linee idrografiche ed al contorno del bacino stesso.

Così se prendiamo ad esempio la parte piana del bacino del Po vi riscontriamo:

1° Lungo la linea di contorno, presso la falda alpina: un alternarsi di spazi piani alti, asciutti, aperti, sgombri o leggermente coperti e di spazi collinosi con leggieri pendii, costituiti d'ordinario presso lo sbocco delle grandi valli da anfiteatri morenici. D'ordinario sono questi i terreni che presentano minori difficoltà alle manovre, e che nello stesso tempo altamente interessano e la difesa montana e quella delle linee fluviali della pianura, le quali attraverso ad essi cercano l'appoggio ai monti. I fiumi scorrono d'ordinario profondamente incassati fra questi anfiteatri e spesso hanno i loro letti ingombri di macigni.

2° Attorno agli anfiteatri morenici, ed in faccia agli sbocchi delle vallate: terreni elevati, asciutti, leggermente inclinati, piuttosto coperti costituenti in grandi coni di deiezione delle valli stesse. In questi terreni i fiumi corrono soventi incassati in profondi letti d'erosione, a fondo assai solido.

3° Una zona piana, ordinariamente irrigata per canali derivati dai fiumi, costituenti un terreno rotto, intricato, con sottosuolo di minute ghiaie. In essa i letti dei fiumi sono quasi di livello col terreno circostante e spesso così larghi da scemare colla dispersione delle acque l'ostacolo che altrove presenta, se riunita, la massa di esse.

4° Una zona bassa, ove i fiumi corrono rinserrati e talvolta sostenuti fra argini. In siffatta zona le acque di scolo, raccolte in grandi fossi, vanno a scaricarsi talora con lunghissimo corso verso le lontane foci dei fiumi e nel mare. Qui abbondano le paludi, il suolo può facilmente essere assoggettato alle inondazioni, dalle quali forse fu altra volta sottratto, con secolare lavoro, dalla mano dell'uomo.

Nella 1ª e 2ª si notano ordinariamente colture asciutte, gerbidi, vigne, campi a grano. Non vi si incontrano fossi di qualche valore, e quasi soltanto le siepi ed i muri a secco che circondano i campi, (angusti d'ordinario perchè la proprietà vi è assai divisa) possono inceppare i movimenti.

Le ghiaie abbondanti delle quali si cercano di purgare i campi, riversata sulle strade campestri danno a queste una grande solidità di fondo. Il passaggio dalle strade ai campi è quasi dappertutto non molto disagevole.

Nella 3ª essenzialmente cominciano a trovarsi alternate le irrigazioni eventuali e le irrigazioni perenni. Qui e nella 4ª zona si riscontrano i latifondi, circondati da grandi fossati di scolo, solcati da grandi canali d'irrigazione, facili ad inondare, offerenti talora occasione all'impiego di tiri a grandi distanze, ma imbarazzanti qualunque movimento, in quei terreni pantanosi, ove, fuori dalle strade si affonda. Le stesse strade poi, per la scarsità delle ghiaie e perfino delle sabbie nei rispettivi tronchi dei fiumi, sono male tenute ed, all'infuori delle principali, hanno fondo cattivo.

Si può dire pertanto che anche la praticabilità delle strade secondarie (consortili e campestri) vada gradatamente scemando, come scema il loro numero nel passare dalla 1ª alla 4ª zona, che se nella prima le strade campestri di 4ª classe possono essere in ogni tempo utilizzate al pari di quelle di 1ª, 2ª e terza classe, nell'ultima solo su queste si possa contare, per poco che la stagione non sia propizia, e si tratti di profonde colonne.

Nei terreni delle due ultime zone, là dove non esistano latifondi, risaie o prati ad irrigazione perenne, l'oscurità dovuta alla folta ed alta alberatura è tale da rendere impossibile anche dalle più alte torri o campanili lo scoprire sino a tiro di cannone le mosse e le posizioni del nemico. Nè forse gran vantaggio potrebbe aversi

anche usando di palloni prigionieri quando non si riuscisse a tenerli ad assai considerevole altezza, e probabilmente al disopra dei 1000^{m} (1).

I limiti dei campi poi, spesso inaccessibili per larghi e profondi fossi di scolo, fiancheggiati da fitte siepi, rendono il legame tattico difficilissimo. Questo complesso di difficoltà rende lenta la diramazione degli ordini, necessarie e ad un tempo pericolose le iniziative, impossibile quasi sempre l'impiego di qualsiasi massa d'artiglieria, assai arduo il concepimento delle situazioni ed il funzionamento del comando, lenta in generale e difficilmente decisiva l'azione.

Poichè però la maggior parte di queste difficoltà varia come si disse al variare delle condizioni idrografiche, noi crediamo che tornerebbe di grande aiuto lo studiare in modo speciale i terreni di pianura da questo punto di vista.

E come per gli studi strategici ed anche per quelli logistici, si trova opportuno di avere delle speciali carte stradali (ad esempio la *Militär Marsch-Routen Karte* dell'Austria-Ungheria pubblicata alla scala di 1:150,000 pei dintorni di Vienna ed al 1:300,000 per l'intera Monarchia) così per le tattiche applicazioni potrebbero tornare opportune dalle carte idrografiche delle pianure, fatte così da permettere di decifrare ed apprezzare nei suoi particolari tattici quel laberinto di canali che rende così intricate le nostre pianure. Facilitando lo studio dei rapporti esistenti fra canali, fiumi e terreni vicini, si riescirà anche a dare una giusta misura del profitto che si potrebbe ricavare da bene studiate inondazioni artificiali.

Accennammo più indietro come parrebbe opportuno che si prestabilissero ordini di marcia e di spiegamento adatti per ciascuna delle categorie di terreno in pianura, e come fosse necessaria una norma per distinguere queste ultime.

A nostro avviso potrebbe bastare il distinguere le tre categorie seguenti:

---

(1) In parecchie località da alture elevate da 600 a 1000 metri sopra una pianura coperta di alberatura un po' fitta potemmo constatare quanto qui asseriamo.

1ª Pianure nelle quali si può manovrare colle tre armi fuori delle strade;

2ª Pianure nelle quali si può manovrare dalle sole armi a piedi fuori dalle strade, e si devono tenere le altre armi quasi sempre sulle strade;

3° Pianure nelle quali le armi a piedi possono solo di tratto in tratto manovrare fuori dalle strade, e quelle a cavallo possono solo operare sulle strade.

Nello stabilire gli ordini convenienti per queste categorie di terreno, si dovrebbe per ognuna di esse tener conto delle variazioni che si renderanno necessarie a seconda dello stato (coperto, leggermente coperto, scoperto) del soprassuolo.

Le cose dette potranno, noi speriamo, aver dissipato qualche pregiudizio, dimostrata la opportunità di meglio studiare l'azione militare nei terreni pianeggianti, e persuaso il lettore delle necessità di trarre profitto delle svariate influenze che le differenti condizioni topografiche possono esercitare sullo andamento dell'azione militare in pianura. Però se tutto ciò è altamente interessante, inquantochè dimostra che un esercito, ben preparato, anzichè farsi schiavo del terreno può *ovunque* trovar modo di valersi di questo (sia per render lento e meno decisivo l'avanzare dell'invasore e guadagnare il tempo necessario a predisporre su campi di battaglia preparati un'azione efficace, sia per prestabilire su terreni bene studiati le controffensive) non per questo viene a scemarsi, anzi a giudizio nostro, va disegnandosi in modo sempre più spiccato l'importanza delle linee fluviali, come quelle che accumulando e condensando le condizioni di resistenza e di controffensiva su fronti bene determinati, possono di preferenza essere preparati di lunga mano ed anche permanentemente.

Le grandi masse di truppa colle quali si fa la guerra oggidì permettendo di occupare efficacemente delle fronti difensive di molti chilometri di estensione agevolano il compito di tenere solidamente delle linee fluviali che in altri tempi con piccoli eserciti non poterono essere efficacemente difese.

La grande portata e rapidità delle armi e soprattutto del fucile, dà oggi alla difesa dei fiumi e specialmente per quelli di qualche larghezza un vantaggio del quale in altri tempi non si aveva idea.

Infine le stesse ferrovie quando a buona portata delle linee da difendere, ed il telegrafo rendendo celerissimi gli avvisi e gli spostamenti delle riserve fanno si che la sorveglianza di una linea fluviale sia alquanto agevolata.

Per tutto ciò è necessario andar cauti nell'invocare gli esempi della storia in appoggio ad opinioni personali sul valore di una o di altra linea, ma è invece necessario vedere se coi mezzi attuali, colle forze di cui si potrà presumibilmente disporre, e colle fortificazioni non si possano ragionevolmente ripromettere condizioni soddisfacenti. E poichè questo tema è strettamente collegato con quello delle fortificazioni applicate al terreno, che farà oggetto del capo seguente, ci riserberemo di ritornare su di esso, lasciando per intanto al lettore il consiglio di seriamente riflettere ogni qualvolta percorre le nostre belle ma intricate pianure se non convenga prepararsi un pò meglio a manovrare attraverso ad esse e se anch'esse non possano diventare un'arma potente nella difesa del patrio suolo.

(*Continua*)

G. Perrucchetti

Maggiore di stato maggiore.

LA DIFESA DELLE COSTE[1]

X.

« ... senza che sia stabilito un piano generale « direttivo per la difesa dello Stato, non è « possibile discernere quali siano i provvedi- « menti di vera necessità e utilità — non è « possibile di graduare e coordinare l'attua- « zione di essi provvedimenti in giusta mi- « sura della loro importanza o urgenza e in « relazione ai mezzi disponibili, e si correrà « il rischio di sciupare danaro ed anche di far « male ».

BERTOLÉ-VIALE.

Vent'anni or sono, l'Italia, dopo secolari sventure, riuscì a costituirsi in nazione indipendente, libera e unita.

Non è certo da meravigliarsi se un paese di una configurazione così singolare, allorchè raggiunse la sua unità, non abbia trovato presso i singoli Stati nei quali precedentemente era diviso, un sistema di difesa tale da potere rispondere alle esigenze militari dell'intera nazione. Costituitosi quindi il regno nostro era necessario stabilire il sistema difensivo dello Stato in base a quel concetto che richiedevasi dai nuovi bisogni dell'Italia unita, sia per quanto concerne la difesa generale, sia per la parte spettante alla difesa delle coste, sia infine per il loro reciproco collegamento in un unico indirizzo. A raggiungere questo triplice intento, venne, con la data del 23 gennaio 1862, nominata una *Commissione permanente* di difesa dello Stato, sotto la presidenza di S. A. R. il Principe di Carignano, composta delle più alte personalità dell'esercito e alle quali fu aggiunto in appresso qualche ammiraglio della marina. Nei primi mesi dopo la sua nomina, quella Commissione esaminava la proposta

(1) Veggasi *Rivista Militare*, dispensa di marzo 1881.

del Ministero di abbandonare vari punti fortificati sulle nostre coste, i quali non avevano più una seria e efficace importanza. Con ciò veniva adottato uno dei principii fondamentali che regolano la moderna difesa dei litorali, l'abbandono cioè delle antiche e numerose batterie di costa erette sopra punti isolati con lo scopo di resistere alle navi a vela. Venne inoltre dalla predetta Commissione suggerito di affidare ad una Giunta speciale l'incarico di studiare le condizioni della difesa litoranea nelle provincie meridionali e nell'isola di Sicilia. Questa Giunta, nominata il 3 maggio 1863, componevasi del capitano di fregata Zambelli, del tenente colonnello Rolandi e del capitano Fambri, sotto la presidenza del generale Pozzo. Relatore della Giunta fu il capitano Fambri: la relazione porta la data del giugno 1864.

Per agevolare il còmpito suo, la *Commissione permanente* di difesa sceglieva tra i suoi membri una sotto-commissione con l'incarico di ispezionare tutto il territorio del regno, suddividendolo nelle seguenti zone:

1ª zona. — Frontiera delle Alpi verso la Francia e la Svizzera-Appennino sino al Colle dei Giovi. — Riviera ligure da Ventimiglia a Genova. — Valle del Po dalla sua origine fino a Stradella.

2ª zona. — Lombardia e Emilia, compresa Bologna. — Linea del Po da Stradella alle sue foci. — Litorale adriatico dalle foci del Po a Rimini.

3ª zona. — Litorale da Genova a Capo Argentaro. — Toscana e suo Arcipelago. — Linea degli Appennini dal Colle dei Giovi a Monte Maggiore presso le sorgenti del Metauro. — Litorale adriatico dalla Cattolica a Rimini.

4ª zona. — Litorale adriatico dalla Cattolica a Pescara. — Umbria e Marche. — Abruzzi, limitati alla linea che corre da Pescara a Popoli, Avezzano e Ceprano.

5ª zona. — Litorale adriatico e jonio dal Tronto a Capo Spartivento. — Litorale mediterraneo da Palmi a Terracina. — Provincie napoletane.

6ª zona. — Stretto di Messina. — Isola di Sicilia. — Isola di Sardegna.

Dall'esame del territorio assegnato a ciascuna zona è facile lo scorgere come consimile divisione fosse eseguita innanzi al 1866, quando nè il Veneto, nè Roma formavano peranco parte del regno.

Ciascuno degli ispettori delle suddette zone riferì con speciale rapporto: e siccome in ognuna delle sei ripartizioni rimaneva compresa una parte del litorale, così la difesa di questo venne studiato in analogia alla zona che lo includeva. I singoli rapporti degli ispettori furono ultimati nel 1865: sulla base dei medesimi la sotto-commissione compilava una relazione complessiva, che porta la data del 21 febbraio 1866. Questa relazione fu discussa dalla *Commissione permanente* nel successivo mese di marzo.

Dopo l'annessione del Veneto fu dato incarico ad altra sotto-commissione di studiare la difesa di quelle provincie, dividendone il territorio nelle seguenti parti:

1° Frontiera verso il Tirolo dall'Adige al Brenta, comprese le posizioni di Rivoli e di Pastrengo.

2° Territorio compreso tra la sponda sinistra del Brenta, il confine dello Stato verso l'Austria e il mare, esclusa la città e estuario di Venezia.

3° Sistema del quadrilatero, compreso Borgoforte.

4° Polesine. — Linea Venezia, Vicenza e Verona. — Venezia e suo estuario fino alle Bocche del Po.

I rapporti parziali furono eseguiti nel settembre 1867: il rapporto complessivo, ha la data del 25 marzo 1868. Nel luglio di quell'anno la *Commissione permanente* prese a discuterlo, non solo isolatamente, ma in analogia a tutto il piano generale di difesa dello Stato.

Senonchè due anni dopo l'Italia entrava in possesso della sua capitale. Roma, capitale del regno, rappresentava un fatto della massima importanza anche per le quistioni attinenti alla difesa dello Stato. Il concetto del generale Cialdini espresso fin dal 1862 — « bisogna considerare la difesa d'Italia dal punto di vista romano » — doveva costituire la base per un piano della nostra difesa generale. Ed invero, appena avvenuta l'occupazione di Roma, la *Commissione permanente*, nel novembre 1870, discusse alcune norme concernenti la difesa del nuovo territorio. Ne venne la nomina di una sotto-commissione incaricata di rivedere e ampliare, ove occorresse, il piano generale di difesa già stabilito. Il rapporto di questa sotto-commissione, in data dell'aprile 1871, fu discusso nel maggio successivo dalla *Commissione permanente*. Senonchè, imponendo le condizioni finanziarie del paese di rimanere nel limite

di 100 milioni, fu giuocoforza stabilire un piano *ridotto* per la difesa dello Stato. Si è in base a queste ultime proposte che il Ministro della guerra presentava alla Camera, nella tornata del 12 dicembre 1871, un progetto di legge inteso a chiedere i fondi necessari per tale scopo.

Da quanto esposi sui lavori della *Commissione permanente* risulta, come il sistema difensivo per il nostro paese sia stato dalla stessa studiato e concretato sotto un punto di vista generale e complessivo, non già separandolo dalla parte che concerne la difesa litoranea, locchè fu asserito da qualche scrittore di cose militari.

E sotto lo stesso punto di vista generale e completo la Giunta parlamentare studiò e discusse il progetto ministeriale del 1871, tanto è vero che nel riferire sulla difesa speciale delle coste essa osservava quanto segue: « Il problema della difesa per gli Stati insulari o peninsulari comprende due questioni: quella militare terrestre e quella militare marittima. Ambidue questi elementi di calcolo concorrono alla soluzione del problema; epperciò nell'accingersi a risolverlo non è possibile trascurare nè l'uno, nè l'altro dei medesimi, senza commettere il più grave errore: errore che allo scoppiare di una guerra si renderebbe manifesto in tutte le sue disastrose conseguenze ».

Mentre la *Commissione permanente* stava concretando il suo sistema, sorse il bisogno di presentare alla Camera, in varie epoche successive, la domanda di crediti straordinari per provvedere a taluni lavori di fortificazione. Così avvenne nel 1866, poco innanzi allo scoppiare della guerra contro l'Austria. Dietro suggerimento della stessa *Commissione permanente* il Ministro della guerra presentava appunto nella tornata del 21 aprile un progetto di legge per le fortificazioni di Cremona, progetto che i due rami del Parlamento votarono di urgenza.

Nella seduta del 15 marzo 1871, in unione ai provvedimenti di finanza, venne pure domandato un credito di 3 milioni per spendersi in fabbricazione di artiglierie di gran portata per l'armamento delle coste e per fortificare il Golfo della Spezia, a difesa di quell'arsenale marittimo lasciato completamente scoperto. L'esame di questo progetto di legge suggerì alla Giunta parlamentare la proposta di un ordine del giorno, giusta il quale invitavasi il Ministero a presen-

tare possibilmente entro il 1871 un piano generale di difesa dello Stato determinando taluni criterii che avrebbero dovuto informarlo nella parte che concerne la difesa interna, e specificando che vi fossero anche comprese le fortificazioni da erigersi nei punti principali delle nostre coste. Quest'ordine del giorno non fu accettato dal Ministero, che di accordo con la Commissione ne combinò invece uno più ampio e generico, che fu poi votato dalla Camera. Con quell'ordine del giorno si faceva, senz'altro, invito al Governo perchè nel 1871 *fosse determinato e presentato il piano generale di difesa dello Stato.*

E infatti questo piano generale venne presentato nella tornata del 12 dicembre 1871. La somma complessiva di 152 milioni, che veniva richiesta, era così ripartita:

27 per fabbricazione di armi portatili;

8 per oggetti di mobilitazione dell'esercito;

117 per costruzioni di fortificazioni permanenti, di fabbricati militari relativi e di provviste per armamento delle fortificazioni stesse.

Dei predetti 117 milioni, 43 venivano destinati per la difesa delle coste.

La Giunta parlamentare incaricata di esaminare e riferire sopra questo progetto di legge era così composta, e nel seguente modo venne tra i suoi membri ripartito il lavoro: *Depretis* presidente (relatore per la parte ferroviaria) — *F. Acton* — *Bertolè Viale* (relatore per la difesa continentale e peninsulare) — *Carini* — *Cavalletto* — *Corte* — *D'Ayala* — *Farini* (relatore per la parte della provvista di armi e oggetti di mobilitazione) — *Perrone di S. Martino* — *Tenani* (relatore per la parte della difesa dei valichi alpini) — *Maldini* segretario (relatore generale del progetto di legge; relatore per la difesa del Golfo della Spezia e fabbricazione di artiglierie di gran portata; relatore per la parte della difesa delle coste e delle isole).

Come ben si scorge dai vari mandati attribuiti a taluni dei membri della Giunta parlamentare, il progetto del Ministero era stato dalla medesima suddiviso in altrettante parti quante erano quelle che lo comprendevano complessivamente. Consimile divisione riusciva poi indispensabile per altre ragioni. Alcune parti del progetto ministe-

riale avevano un carattere di immediata urgenza — altre non potevano confondersi tra loro nello stesso stanziamento di fondi — altre infine esigevano uno studio più lungo, un esame più approfondito. La suddivisione del lavoro portava seco per logica conseguenza la presentazione di relazioni speciali in analogia ai diversi argomenti e tenendo benanco di vista l'urgenza dei medesimi. Egli è perciò che nella tornata del 25 gennaio 1872 fu presentata la *prima* relazione della Giunta, allo scopo di staccare dal progetto complessivo quella parte che rifletteva l'armamento e la mobilitazione dell'esercito. In quella stessa relazione, per analogia di materia, venne pure compresa la costruzione d'una fabbrica d'armi al di qua dell'Appennino. Il Parlamento votò, si può dire d'urgenza, consimili proposte, dacchè la legge porta la data del 26 aprile 1872.

Era del pari urgente provvedere alla difesa del golfo della Spezia per la quale non avevasi potuto ancora disporre della somma chiesta nel 1871, e già approvata per legge, onde iniziare la costruzione di una diga attraverso quel golfo.

Perciò la Giunta parlamentare credette opportuno presentare alla Camera una *seconda* relazione allo scopo di chiedere in una sola legge, tutte quante le spese necessarie per difendere il golfo della Spezia sia con ostruzioni artificiali, sia con opere permanenti a terra.

Nella stessa proposta venne inclusa ben'anco la spesa per la fabbricazione di artiglierie di gran potenza da impiegarsi nella difesa delle coste, e quella per costrurre una fonderia di cannoni di grosso calibro. Questa seconda proposta della Giunta portava però la conseguenza che i fondi richiesti superavano di molto le previsioni fatte per tale scopo nel progetto ministeriale. Nè ciò basta: la somma di 152 milioni domandata dal Ministero era ripartita, per 55 milioni nel primo quinquennio dal 1872 al 1876, e per 97 milioni nel secondo quinquennio dal 1877 al 1881.

Ora le due proposte presentate dalla Giunta parlamentare con le due relazioni implicavano insieme più della spesa totale assegnata per il primo quinquennio non solo, ma prelevava dal fondo del secondo periodo, circa 17 milioni.

Per rimanere quindi nei limiti assegnati dal Ministero non si avrebbe più potuto provvedere nel primo quinquennio a veruna

altra opera di difesa: e invece di 97 milioni disponibili per il secondo quinquennio non restava più che la somma di 79,700,000 lire.

Queste considerazioni non potevano però trattenere, nè trattennero la Giunta dal proporre un piano generale di difesa del golfo della Spezia, sia per la sua importanza marittima, come porto di guerra e sede di un grande arsenale, sia per la sua posizione strategica tanto nelle operazioni della flotta quanto nella difesa continentale. D'altra parte la posizione geografica della Spezia è tale che la sua difesa può essere esaminata da per sè, in modo staccato dal rimanente del piano completo di difesa dello Stato.

Nella tornata adunque del 24 aprile 1872 fu presentata la *seconda* relazione della Giunta parlamentare con lo scopo di provvedere:

1° alla difesa completa del golfo della Spezia,

2° alla fabbricazione di artiglierie di gran potenza,

3° alla costruzione di una nuova fonderia per cannoni di grosso calibro.

Anche queste nuove proposte ebbero favorevole accoglienza dal Parlamento, e in data 12 luglio dello stesso anno 1872 divennero legge dello Stato.

Il fatto che i fondi prestabiliti dal Ministero per il primo quinquennio trovavansi già esauriti, non dovevano parimenti impedire alla Giunta parlamentare di riferire alla Camera sulla completa difesa del paese sia per iscarico della responsabilità che pesava sopra il Parlamento dopochè il Governo aveva presentato un piano generale di difesa, sia perchè era un dovere mettere in avvertenza il paese sui bisogni della difesa, e quindi sui pericoli che potevano verificarsi, in date eventualità.

Per meglio esaurire il proprio mandato, la Giunta trovò conveniente suddividere la difesa generale dello Stato in tre parti:

a) difesa delle frontiere terrestri:

b) difesa continentale e peninsulare:

c) difesa delle coste e delle isole.

A ciascuna di queste tre parti corrispondeva una relazione speciale: una quarta relazione indicava inoltre i lavori ferroviarii indispensabili per la difesa del Regno. Per questi lavori non veniva però richiesta alcuna somma, sia perchè nel progetto del Ministero

non erano contemplati, sia perchè le questioni ferroviarie sono di spettanza di altro dicastero.

Come si è detto, nel 1°quinquennio 1872-1876 non eravi più alcuna somma disponibile dal progetto ministeriale, e i fondi stanziati per il 2° quinquennio 1877-1881 in causa dei prelevamenti già fatti con le due prime proposte della Giunta, divenute oramai leggi dello Stato, trovavansi ridotti a 97,700,000 lire. La Giunta parlamentare presentandosi alla Camera con questa *terza* relazione complessiva, che porta la data del 2 aprile 1873, propose che il 1° quinquennio, anzichè dal 1872, dovesse principiare dal 1873 e fermarsi al 1877: che in tale periodo si dovessero spendere 84,900,000 lire per fortificazioni: il resto della spesa valutata a 52,500,000 lire veniva rimandato al quinquennio 1878-1882. Senonchè era pure necessario provvedere a due altre spese, ai magazzini di artiglieria e ai cannoni per le fortificazioni, con una somma complessiva di 24 milioni, dei quali 8 nel 1° quinquennio, 16 nel 2°. In questa guisa le proposte complete dalla Giunta facevano ascendere la spesa a 161,400,000 lire ripartite nel seguente modo:

Lire 92,900,000 dal 1873 al 1877;

Lire 68,500,000 nel quinquennio dopo il 1877.

Per la successiva crisi ministeriale e per la conseguente chiusura della Sessione parlamentare non fu possibile discutere le proposte formulate dalla Giunta. Al riaprirsi della nuova Sessione, nella tornata del 22 novembre 1873, il Ministro della guerra ripresentava il progetto rimasto in sospeso, proponendo però di impiegare in lavori di difesa dello Stato — senza alcuna indicazione delle località da fortificarsi — la sola somma di lire 79,700,000 che erano appunto il residuo di quella già fissata dal Ministero nel 1871.

Nella tornata del 13 febbraio 1874 la Giunta, che era quella stessa alla quale fu devoluto l'esame del primo progetto ministeriale, presentava la sua relazione sopra questa seconda proposta ministeriale. Ritenendo assolutamente indispensabile mantenere tutte le sue primitive proposte, e quindi la spesa complessiva di gran lunga superiore a quella richiesta dal Ministero, nè volendo abbandonare il concetto direttivo di tutti i suoi studii, epperciò l'obbligo di stabilire in modo concreto i punti da difendersi, la Giunta presentava due distinti progetti. Il primo comprendeva la

somma di lire 79,700,000, divisa in due periodi, dal 1874 al 1877 e dal 1877 al 1882; inteso a provvedere nei limiti delle somme richieste dal Governo, alla difesa di quelle posizioni che sembravano le più urgenti per essere fortificate, e sulle quali non vi era divergenza di sorta tra Ministero e Commissione. Il secondo progetto, che pure abbracciava gli stessi anni del primo, aveva lo scopo di completare definitivamente la difesa del Regno, con la somma di lire 88,500,000.

Ai primi del mese di marzo la Camera cominciava a discutere il progetto. Ministro e Giunta furono d'accordo nel proporre che la discussione venisse fatta soprà al primo progetto, e che il secondo venisse esaminato dopochè la Camera avesse approvata la legge sopra i provvedimenti finanziari che stavano già dinanzi alle deliberazioni del Parlamento.

Dopo ampia discussione, che durò nove sedute, il primo progetto della Giunta venne approvato nella tornata del 12 marzo. Senonchè la Camera dei deputati successivamente respingeva uno dei progetti di legge che costituivano il piano finanziario del Ministero. Per conseguenza il Governo non credette potersi più impegnare nelle spese necessarie per la difesa nazionale. L'ufficio centrale del Senato che stava esaminando il 1° progetto per le spese di fortificazione propose perciò un ordine del giorno sospensivo. La sospensiva, accettata peraltro dal Ministero con la riserva di ripresentare le stesse proposte al più presto possibile, in base a un ordine del giorno proposto dallo stesso ufficio centrale del Senato, riuscì, fino ad ora, a seppellire completamente in un con gli studi della Giunta parlamentare, quelli della *Commissione permanente* di difesa dello Stato, e le rispettive loro proposte, sebbene una parte di queste avesse già ottenuta la sanzione della Camera dei deputati.

Passarono oramai sette anni: attuandosi quel progetto si sarebbe adesso quasi al suo compimento e così si avrebbe provveduto almeno a una parte della difesa nostra nazionale.

La fortuna ci ha favoriti: nessuna seria complicazione è sopraggiunta in questo frattempo per obbligarci a ripensare sopra la grave responsabilità di avere ritardato un provvedimento così importante per la sicurezza, per la indipendenza della patria e per la libertà

di azione del Governo, poichè quando lo Stato è male premunito, non si può certo esercitare una politica libera e propria.

Frattanto convocavasi una nuova legislatura. Nella tornata del 21 gennaio 1875 veniva presentato al Parlamento un progetto di legge per la spesa di lire 33,500,000, ripartite come segue:

Lire 20,000,000 per fortificazioni;
Lire 10,000,000 per magazzini;
Lire 3,500,000 per l'armamento delle fortificazioni.

Queste somme dovevano inscriversi successivamente sopra i bilanci della guerra dal 1875 al 1879.

La cifra richiesta in fortificazioni era intesa a provvedere per 16 milioni alla difesa della frontiera terrestre, e per 4 milioni a portare essenziali miglioramenti (così la relazione ministeriale) a quelle fortificazioni che più urgentemente ne abbisognavano tra le fortezze esistenti per la difesa peninsulare *e particolarmente a quelle per la difesa delle coste* sistemando le batterie a mare in guisa da poter ricevere le nuove artiglierie di gran potenza.

Il nuovo progetto di legge insieme ad altri quattro concernenti diverse spese militari, venne diferito all'esame di una sola Giunta parlamentare, la quale compilò una sola relazione complessiva sopra tutti e cinque i progetti di legge. Per convenienze di finanza la Commissione dovette ridurre gli stanziamenti richiesti dal Ministero della guerra. Per tal modo le spese relative a fortificazioni, da 20 milioni vennero ridotte a 13, da impiegarsi per la massima parte nella difesa della frontiera terrestre e il rimanente per riordinare i forti a mare delle piazze di Genova, Gaeta, Ancona e Venezia, e possibilmente far qualche cosa anche per la difesa di Messina e di Monte Argentaro.

Queste proposte approvate dal Parlamento, limitavano al 1878 le spese per scopi militari senza ulteriori previsioni; perciò il Ministro della guerra in sul principio del 1879 credette necessario presentare alcuni nuovi progetti di legge per chiedere altri fondi. Onde provvedere alle fortificazioni di costa, e per migliorare le piazze di Venezia, Ancona, Messina e qualche altra, si domandavano *quattro* milioni. Questa spesa fu approvata nello scorso anno 1880, stanziandola sui bilanci successivi del quinquennio 1880-1885. Giova però ricordare come dei 13 milioni accordati per fortificazioni

nel 1875, se ne sieno spesi 7 per i valichi alpini, 1 per la piazza marittima di Genova e gli altri 5 per la difesa di Roma.

All'infuori delle somme stanziate per la difesa della Spezia, dal 1871 non si sono quindi assegnati a difesa delle coste, se non 5 milioni, 4 dei quali tassativamente destinati a questo scopo dalla legge del 1880.

Contemporaneamente alla presentazione degli accennati progetti venivano anche fatte le proposte per l'armamento delle fortificazioni, così nel 1875 come nel 1877 e nel 1879.

Da questo sguardo storico parlamentare, manifesto risulta come ora si provveda nelle opere di fortificazione senza che sia stato peranco approvato un piano generale di difesa dello Stato. Ogni quattro o cinque anni si chiede una data somma per adoperarla in taluni miglioramenti delle nostre fortezze marittime, e non ancora fu possibile discutere l'importanza e la necessità loro tanto in linea assoluta quanto relativamente alla difesa generale.

Nessuna potenza marittima (come ho già esposto) ha seguito mai un metodo consimile al nostro. Se qualche Stato, per le sue speciali condizioni geografiche, avrebbe pur potuto regolare la difesa delle proprie coste considerandola isolatamente, da per se stessa, senza quindi tenere conto alcuno della relazione che può passare tra la medesima e la difesa interna, ciò non può farsi da noi. La configurazione della nostra penisola impone nel modo il più assoluto che la difesa delle nostre coste sia studiata e regolata di accordo e in relazione con la difesa interna del regno. E il sistema che seguiamo presenta presso di noi maggiori inconvenienti che non in qualche altro Stato per causa di due speciali circostanze: il frequente mutarsi, cioè, dei nostri ministri della guerra, la mancanza nel nostro paese di una speciale commissione di difesa dello Stato, dacchè quella *permanente* istituita nel 1862, sebbene *permanente*, venne sciolta con il R. decreto 10 settembre 1871. So benissimo che le questioni di difesa e di fortificazioni vengono studiate dai Comitati di corpi speciali e dotti: ma vuolsi por mente benanco che la difesa del nostro paese è troppo intimamente basata sulla difesa marittima, perchè non si abbia a sentire il bisogno di avere una apposita commissione nella quale sieno rappresentati tutti quegli elementi che uniti concorrono a costituire la vera difesa del nostro regno.

Oltre ai lavori esistenti sul sistema difensivo da adottarsi, e dei quali ho finora parlato, non mancarono da noi parecchi cultori di cose militari i quali abbiano trattato della difesa generale della penisola, e pubblicato studi di somma importanza. Queste pubblicazioni divennero più numerose dopochè fu presentato alla Camera, nel 1871, il progetto di legge sulla difesa del regno, dopochè la giunta parlamentare rendeva pubblica, nel 1873, la sua relazione sul progetto medesimo. Senonchè la maggior parte di coloro che trattarono della difesa generale del regno, discussero l'argomento in modo quasi esclusivo, cioè facendo poco calcolo della correlazione esistente tra la difesa continentale o peninsulare e quella marittima. E questo fatto parmi lo si possa facilmente spiegare con la circostanza che la questione principale che formava allora il tema delle discussioni si era quello di stabilire la località ove formare il centro principale della difesa nostra, epperciò a risolvere un tale quesito uopo era posarsi sulle ipotesi di un'invasione nemica dalle nostre frontiere terrestri. Non si trattava nella maggior parte di quelle pubblicazioni di proporre un sistema generale e concreto per la difesa della nostra penisola, ma solo di risolvere una parte del quesito complessivo. Però talune persone speciali si accinsero benanco a trattare la questione della difesa delle coste: fra questi scrittori parmi che il comandante Lovera sia stato quegli che più degli altri e in modo più pratico abbia considerato tale quesito nei suoi intimi rapporti con la difesa interna dello Stato, sotto il punto di vista nel quale lo ha esaminato dapprima la *Commissione permanente* di difesa, poi la Giunta parlamentare nel 1873. Anche il generale Brignone pubblicava un interessante opuscolo prendendo in esame tutte le proposte fatte dalla Giunta parlamentare riguardo al progetto di legge per le spese di fortificazioni.

Nel nostro paese adunque il problema della difesa generale dello Stato e anche quello che in modo particolare si riferisce alla difesa litoranea, furono ampiamente e profondamente studiati.

Riassunto così lo storico dei lavori preparatori per concretare il nostro sistema difensivo, e fatto cenno dei vari progetti di legge presentati a tale riguardo, fa d'uopo ora indicare *quali fossero le proposte formulate per la difesa litoranea della nostra penisola.*

XI.

« ..... certo si è che l'Italia con tante coste
« indifese, deve studiare il modo di guaren-
« tirsi almeno i punti più importanti ».

BIXIO.

Quasi tutti gli Stati nei quali, prima del 1860, trovavasi divisa l'Italia, possedevano una frontiera marittima più o meno estesa: perciò i rispettivi governi avevano fortificato qualche punto dei loro litorali, a seconda dell'importanza che queste posizioni potevano assumere rispetto al territorio di quello Stato al quale appartenevano. È facile quindi riconoscere come i motivi che possono avere suggerita in passato la necessità di fortificare un dato punto sulla costa, possano oggi non corrispondere più a quelle esigenze che determinano invece la difesa del litorale di tutta la nostra penisola, costituita in uno Stato solo; e non soltanto per questo motivo ma eziandio per una considerazione esclusivamente tecnica.

Venti anni addietro la difesa delle coste di tutti gli Stati del mondo, grandi o piccoli che fossero, era compresa e concepita dovunque giusta criterii diversi da quelli che devono regolarla oggidì per effetto delle nuove navi e delle nuove artiglierie. Le fortificazioni di costa adunque ereditate dall'Italia quand'anche avessero rappresentata una efficacia venti anni addietro, oggi non potrebbero più averla.

Basta infatti riflettere come una zona del litorale spettante al territorio di uno degli antichi Stati italiani poteva non avere alcuna importanza strategica, sia marittima, sia militare per il medesimo: o averne una del tutto secondaria. Or bene: quella stessa zona di costa, appartenente invece oggidì al litorale di tutto un regno, può acquistare d'un tratto quella importanza che prima non possedeva, dacchè una invasione nemica sulla medesima può attualmente riescire decisiva.

Allorchè la *Commissione permanente* di difesa dello Stato ulti-

mava nel 1871 i suoi lavori, i punti fortificati esistenti sulle nostre coste erano:

Litorale peninsulare:

Ventimiglia-Vado-Genova-Spezia Livorno-Grosseto-Orbetello-Civitavecchia-Gaeta-Baia-Napoli-Castellamare di Stabia-Pizzo-Taranto-Brindisi-Ancona-Cavanella d'Adige (che può considerarsi per lo scopo suo come difesa litoranea, anzichè interna)-Brondolo-Chioggia-Venezia.

Italia insulare:

Portoferrajo-Porto Longone-Isola di Ponza.

Messina-Milazzo-Castellamare di Palermo-Augusta-Siracusa.

L'importanza di talune delle predette opere, consisteva in semplici batterie di costa. Erano quindi in totale 28 posizioni fortificate tutte a seconda di metodi antichi con armamento di altra epoca.

Nel suo piano completo di difesa, la *Commissione permanente* proponeva che la difesa litoranea dovesse comprendere 33 punti fortificati: di questi, 18 erano intesi alla sola difesa marittima: 15 dovevano difendersi, oltrechè dal lato di mare, anche da quello di terra.

I punti che dovevano rappresentare posizioni difese da ambedue i lati, terrestre e marittimo, erano i seguenti:

Ventimiglia-Genova-Spezia-Livorno-Monte Argentaro-Orbetello-Civitavecchia-Gaeta-Baja-Pizzo-Messina-Ancona-Cavanella d'Adige-Brondolo-Venezia.

Dovevano essere fortificati dalla sola parte di mare:

Vado-Portoferraio-Porto Longone-Grosseto-Golfo degli Aranci-Cagliari-Ponza-Napoli-Castellammare (Stabia)-Santa Venere-Milazzo-Siracusa-Augusta-Taranto-Brindisi-Umana-Chioggia.

La batteria di Castellammare presso Palermo veniva conservata allo scopo soltanto di restituire il saluto alle navi estere.

Per ciò che concerne ai lavori da eseguirsi per fortificare le 33 predette località, la Commissione permanente le aveva divise in quattro categorie:

la 1ª comprendeva i punti nei quali conveniva costrurre per intiero le opere di difesa: ed erano, Spezia-Livorno-Monte Argentaro-Golfo degli Aranci-Cagliari-Napoli-Santa Venere-Porto Umana,

la 2ª i punti nei quali era necessario trasformare completa-

mente le opere attuali di difesa. Questi erano: Vado-Portoferraio-Porto Longone-Civitavecchia-Isola di Ponza-Baja-Castellammare-Pizzo-Messina-Milazzo-Siracusa-Augusta-Taranto-Brindisi,

la 3ª i punti nei quali le esistenti fortificazioni dovevano essere migliorate, ed erano: Genova-Gaeta-Ancona-Chioggia-Venezia,

la 4ª finalmente comprendeva le posizioni nelle quali le esistenti fortificazioni dovevano conservarsi nel loro stato attuale, cioè Ventimiglia-Grosseto-Orbetello-Castellammare di Palermo-Cavanella d'Adige-Brondolo.

Allorchè la *Commissione permanente* dovette, a tenore dell'invito ricevuto dal Ministro della guerra, circoscrivere le sue proposte per guisa da rimanere nel limite di spesa di 100 milioni, vennero portate al piano generale le seguenti modificazioni:

1° furono abbandonate interamente le opere di difesa di Monte Argentaro-Golfo degli Aranci-Cagliari-Santa Venere-Castellammare di Palermo-Porto Umana,

2° non dovevano subire modificazioni alcuna le opere esistenti a Ventimiglia-Grosseto-Orbetello-Ponza-Pizzo-Milazzo-Siracusa-Augusta-Taranto-Brindisi-Cavanella d'Adige-Brondolo-Chioggia,

3° le fortificazioni che dovevano essere migliorate erano quelle soltanto di Genova-Gaeta-Ancona-Venezia.

4° stabilivasi di trasformare completamente le opere di difesa esistenti a Vado-Portoferraio-Porto Longone-Civitavecchia-Baja-Castellammare (Stabia)-Messina,

5° le fortificazioni di Spezia-Livorno-Napoli dovevano essere costrutte a nuovo.

Queste proposte costituivano così il *piano ridotto* di difesa. Ma il Ministro della guerra nel presentare alla Camera il relativo progetto di legge, portò le due seguenti variazioni:

1° furono omesse le opere di difesa, per Vado-Portoferraio-Porto Longone-Castellammare (Stabia),

2° vennero invece comprese nel progetto le fortificazioni necessarie per la difesa di Taranto.

Al progetto del Ministero, la Giunta parlamentare introdusse alcune modificazioni, cioè:

1° propose di fortificare alcuni punti non compresi nel progetto ministeriale, ma inclusi nel piano *ridotto* della *Commissione permanente* cioè: Vado-Isola d'Elba,

2° furono abbandonate le opere di difesa per Livorno, sebbene comprese tanto nel progetto ministeriale quanto nel piano *ridotto*,

3° dimostrò la necessità di fortificare talune posizioni, non comprese nel progetto ministeriale e nemmeno nel piano *ridotto*, ma contemplate invece nel piano *generale*, cioè: Monte Argentaro-Brindisi Porto Umana-Chioggia,

4° i fondi stanziati dalla Giunta per le piazze di Genova Gaeta-Messina-Venezia, furono quelli stabiliti nel piano *generale* anzichè in quello *ridotto*, e quindi di gran lunga superiori al progetto ministeriale,

5° fu proposto di fortificare l'Isola della Maddalena, e di stabilire un ridotto centrale di difesa tanto per la Sicilia quanto per la Sardegna, opere non contemplate nè dalla *Commissione permanente*, nè dal Ministro.

Ho già detto come il progetto della Giunta presentato nel 1873 non venisse mai discusso, e come nel 1874 la Giunta con nuova relazione sottoponesse alle discussioni della Camera due distinti progetti. Rispetto alla difesa delle nostre coste venivano in quei progetti contemplate tutte quelle opere che si erano già proposte nel 1873 con le due seguenti modificazioni:

1° si abbandonavano le fortificazioni per Napoli e per l'Isola della Maddalena;

2° venivano sensibilmente diminuite le somme per la difesa di Venezia; questa diminuzione corrispondeva a abbandonare il concetto di fare a Mestre un campo trincerato.

Queste due varianti furono fatte dalla Giunta parlamentare soltanto per aderire alle domande del Ministro della guerra onde non correre il rischio di far naufragare tutto il progetto.

Ciò premesso devo ora esporre i motivi i quali suggerirono la necessità di provvedere alla difesa di talune posizioni del nostro litorale.

Comincierò quindi dall'*esaminare le località nelle quali trovansi i nostri stabilimenti marittimi di guerra e quelle ove dovrebbero essere i nostri porti militari.*

XII.

« Les trois grands ports maritimes
« d'armement et de construction pour
« l'Italie, sont: la Spezia pour les mers
« liguriennes. — Tarente pour le mers
« d'Ionie, et Venise pour l'Adriatique.

« NAPOLÉON ».

La necessità di provvedere alla regolare e continuata esistenza del naviglio che costituisce la forza marittima dello Stato, esige un conveniente numero di arsenali ove si possano costrurre, riparare e conservare le navi, e nei quali esse possano rinvenire il mezzo per rifornirsi di tutti quegli approvvigionamenti dei quali hanno perenne bisogno.

La ubicazione degli arsenali di uno Stato non è questione secondaria, nè può farsi a caso. Dovendo quegli stabilimenti venire difesi e protetti contro qualunque offesa, rappresentando essi i siti di armamento delle flotte, e quindi le basi di operazione per le medesime, è naturale che la posizione dove gli arsenali vengono edificati, debba essere prescelta tra quelle località del litorale che oltre a presentare le migliori condizioni per erigervi gli analoghi stabilimenti e gli edifici adatti, abbiano benanco i requisiti voluti per una completa e facile difesa. Fa d'uopo riflettere come contro di questi centri della forza navale di un paese si rivolgano di preferenza gli attacchi e le operazioni dell'inimico; quindi non può esservi dubbio alcuno sulla grande importanza che deve avere la difesa dei porti ove le flotte posseggono tutte le loro risorse, e sullo sviluppo che occorre dare a questa difesa.

Se i siti ove trovansi collocati gli arsenali dovessero soltanto considerarsi come luoghi di costruzione e riparazione di navi, egli è certo che il numero di questi stabilimenti dovrebbe essere stabilito esclusivamente in base alle necessità navali, per ciò appunto che riflette le esigenze di costruzione e manutenzione del proprio naviglio. Ma queste località rappresentano invece, essenzialmente, le

basi di operazione delle flotte; per conseguenza il loro numero deve stabilirsi giusta un criterio strategico, epperciò bisogna dedurlo da considerazioni differenti da quelle che concernono la sola entità di produzione navale. Se questo fosse anzi il concetto regolatore per stabilire il numero dei porti militari, egli è evidente che tutte le Nazioni marittime, per ragioni di maggiore economia e di migliore uniformità di servizio, farebbero il possibile per concentrare in una sola località i vari mezzi di costruzione e di riparazione per il loro naviglio. Non havvi invece alcuna potenza navale di qualche importanza, la quale non abbia più di un arsenale, e tanti appunto quanti sono i mari che la bagnano o i litorali staccati che essa deve difendere. E questo concetto è basato sopra la sana considerazione che le località ove trovansi gli arsenali rappresentano quei centri strategici che non possono trovarsi lontani dal campo di azione che si deve proteggere e dominare.

Senonchè un'altra riflessione suggerisce a non concentrare in un solo punto tutte le risorse marittime di una Nazione. Senza suddividere le proprie forze navali, il nemico avrebbe un mezzo facile per ridurre all'impotenza le flotte avversarie qualora la Nazione alla quale appartengono non possedesse se non un solo arsenale. Basterebbe in tale caso bloccare il porto ove esso ritrovasi, e ciò potrebbe farsi tenendo unite e compatte tutte le proprie forze navali. Se la flotta avversaria trovasi nel porto militare, il blocco riesce a ridurre all'impotenza il nemico, rimanendo padroni di tutto il suo litorale: se la flotta trovasi, invece, fuori del porto, in tale caso rimarrebbe separata e disgiunta dalla sua base di operazione e staccata dal centro delle proprie risorse. Tuttociò è molto difficile avvenga, quando una Nazione possiede più di un arsenale, e che l'ubicazione di questi stabilimenti sia prescelta a seconda di un concetto strategico.

La natura ha indicato all'Italia il numero e il sito ove collocare i propri arsenali. La nostra penisola si slancia in lunghezza attraverso tre mari: il Mediterraneo, il Ionio e l'Adriatico. — Spezia e Venezia, al fondo dei due mari che bagnano le due coste occidentale e orientale d'Italia, appoggiate alla parte continentale del nostro paese: Taranto alla estremità del Regno, sul terzo mare che ne bagna la costa meridionale: sono per posizione geografica e per

condizioni marittime e strategiche i tre punti segnati come indispensabili per essere la sede dei nostri arsenali e dei nostri porti militari. Tenendo conto della differenza dei tempi, della diversità nei bisogni delle navi e delle flotte, il concetto dei tre arsenali a Spezia, Venezia e Taranto corrisponde al concetto romano delle tre stazioni, una sul Mediterraneo e due alle singole estremità dell'Adriatico cioè: Porto d'Anzio o Capo Miseno-Brindisi-Ravenna.

Nelle due località di Spezia e di Venezia noi già possediamo due grandiosi arsenali che si prestano completamente alle necessità delle odierne marine di guerra. Un progetto di legge che ora trovasi in esame presso la Camera è inteso finalmente a stabilire in Taranto il terzo nostro arsenale marittimo. Così l'Italia potrà avere i suoi tre porti militari situati in quei punti che corrispondono nel modo migliore alle sue condizioni e ai veri bisogni marittimi dello Stato.

E questa ubicazione dei nostri tre porti militari si rende maggiormente necessaria quando si ponga mente alla configurazione del nostro paese e alla distanza che passa tra la Spezia e Venezia e viceversa: circostanze queste che non permettono a noi di avere due soli arsenali, dacchè non possiamo lasciare il Ionio senza una base di operazione marittima che in date eventualità può riuscire di maggiore importanza delle altre due, perchè a cavallo dei due bacini orientale e occidentale del Mediterraneo. Havvi però chi vorrebbe concentrare tutto alla Spezia partendo da concetti che non sono nè strategici, nè marittimi, nè corrispondenti ai bisogni industriali della Nazione.

Io non credo che mai potranno trovarsi in Italia nè un Ministro di Marina, nè un Parlamento che accettino il concetto della unicità dei nostri porti militari. Ma se mai questo concetto potesse farsi strada, egli è certo che prescegliere la Spezia onde attuarlo, sarebbe commettere un altro errore gravissimo, più forse ancora di quello che riflette la unicità degli arsenali, e ciò per le condizioni difensive di quel golfo rispetto agli odierni attacchi marittimi, come dirò in appresso.

Le tre posizioni di Spezia, Taranto e Venezia oltrechè le migliori e le più adatte come porti militari hanno benanco un valore speciale rispetto alla difesa interna dello Stato, e questo duplice vantaggio non deve essere certamente trascurato.

La Spezia con l'ampio suo golfo — con gli otto seni che questo golfo possiede, corrispondenti ad altrettanti porti — non è soltanto una posizione importante sotto l'aspetto marittimo, ma ha un valore non dubbio nel sistema difensivo dello Stato. Alla Spezia fanno capo le due strade che attraversando l'Appennino si dirigono per Pontremoli a Parma e per Fivizzano a Reggio: vi attraversa la strada ordinaria che per la Riviera Ligure va a Genova e al confine francese: è il punto di congiunzione della ferrovia maremmana e toscana con quella della Liguria: sarà il punto di partenza della nuova ferrovia Spezia-Parma.

Egli è dunque evidente che la Spezia ha un grande valore per la difesa, terrestre come luogo adatto a concentramenti di truppe ed alla loro successiva diramazione.

D'altro lato è facile riconoscere, come indipendentemente dall'arsenale marittimo e dagli altri stabilimenti navali esistenti in quel golfo, l'occupazione della Spezia per parte del nemico, oltrechè offrire al medesimo una eccellente base di operazione alle spalle del nostro esercito impegnato sul Po, minaccierebbe anche la piazza di Bologna, trovandosi la Spezia proprio in quel punto ove dall'Alta Italia comincia a staccarsi quell'istmo che protendendosi nel Mediterraneo costituisce la parte peninsulare del nostro Stato. Viceversa, tutti questi vantaggi che l'occupazione della Spezia offrirebbe al nemico, riescono a profitto nostro qualora si abbia validamente fortificato quel Golfo riducendolo a vera piazza forte tanto marittima quanto terrestre. Nè vuolsi dimenticare come una consimile posizione fortificata acquista una seria importanza nella ipotesi di un rovescio delle nostre armi nella valle del Po, essendo quella località una minaccia alle spalle e al fianco di un esercito nemico che riuscito vittorioso al di là dell'Appennino intendesse avanzarsi o sul basso Po, o verso il centro dello Stato. — Tutte queste considerazioni dimostrano come la Spezia avrebbe dovuto essere ad ogni modo fortificata quand'anche in quel golfo la marina non avesse eretto un arsenale così importante.

Egli è perciò che la Giunta parlamentare per il progetto di legge del 1871 sulla difesa del regno, ha trovato indispensabile di proporre, senza perdita di tempo, le spese necessarie per provvedere alla difesa della Spezia tanto dal lato di mare, quanto dalla parte

di terra, per mezzo di opere permanenti di fortificazione e mediante la costruzione di una diga subacquea attraverso il golfo stesso, allo scopo di preservare da un bombardamento navale gli stabilimenti marittimi che vi si trovano. Ma perchè questo ostacolo artificiale e permanente fosse in caso di raggiungere pienamente il il suo scopo, sarebbe stato indispensabile che, tenendo conto delle odierne artiglierie adoperate dalle navi e della posizione dell'arsenale di fronte alla bocca del golfo, la diga subacquea si fosse costrutta a distanza tale da impedire gli effetti di un bombardamento. Ora la diga trovasi soltanto a 4200 metri dall'arsenale: questa distanza potrebbe forse bastare se lo stabilimento fosse collocato in altra posizione anzichè nel sito ove fu ideato e costrutto venti anni addietro allorchè non esistevano le odierne formidabili artiglierie adoperate dalle attuali corazzate. Quale membro della commissione parlamentare che propose le opere di difesa della Spezia, sostenni la necessità di stabilire la diga nei punti più foranei del golfo, a 6000 metri almeno dall'arsenale — relatore di quel progetto dovetti difendere il parere della maggioranza che stava per la ubicazione della diga ove oggi la si trova. Ho difeso questa ubicazione, dopo però avere dichiarato quali fossero i miei convincimenti, anche per impedire che si eseguisse la diga interna a soli 2800 metri dalla Spezia, proposta da un ufficiale del genio navale e sostenuta dal Consiglio superiore di marina. Il Parlamento, nella divergenza di opinioni della Giunta, ha creduto di lasciare impregiudicata la questione che fu poi risolta con la nomina di una speciale Commissione alla quale fu inoltre affidato l'incarico di esaminare la difesa complessiva del nostro litorale e l'importanza della marina in relazione con questa difesa. Si fu in base al rapporto di questa Commissione che venne stabilita la costruzione della diga nella posizione ove la si è costrutta, cioè tra la punta di Santa Maria e quella di Santa Teresa.

Risulta da ciò che, a parer mio, la difesa marittima della Spezia non è del tutto assicurata: nè credo nell'esporre questi miei dubbii di commettere una indiscretezza a svantaggio del concetto che si può avere sulla efficacia della difesa di quel golfo, dacchè all'estero si conoscono troppo bene queste condizioni e forse meglio che non nello stesso nostro paese. L'accennare al fatto ha per me lo scopo

non soltanto di esporre la verità, ma quello piuttosto di richiamarvi l'attenzione di coloro che devono occuparsi di questo vitale soggetto e quale argomento maggiore per combattere l'idea di concentrare in quel golfo, non sufficientemente difeso *fino ad ora*, tutte le risorse marittime della nazione. E dissi *fino ad ora*, dacchè credo che avendo adottato il progetto della diga mediana sarebbe necessario adottare benanco tutti quegli altri mezzi che servono a tenere maggiormente discoste le navi dalla medesima più di quanto possa farlo la diga da sè sola. Parmi difficile che questo scopo possa raggiungersi per mezzo di torpedini fisse: la profondità del mare, la lunghezza della linea che vorrebbesi così difendere dinanzi alla diga, mi sembrano inconvenienti gravi per ricorrere con riuscita a questo sistema ausiliario di difesa. Non resterebbe adunque altro mezzo se non quello adottato per la difesa di altri porti militari all'estero, la costruzione cioè di forti staccati in mare dinnanzi alla diga. La spesa per queste opere è certo rilevante: ma non saprei invero rinvenire altro modo per garantire l'arsenale e completare la difesa del Golfo, se non questo. Nè qui posso astenermi dal ricordare come taluni dei membri della Giunta parlamentare i quali accettarono la diga tra le due punte di Santa Maria e di Santa Teresa abbiano emesso tale voto fiduciosi che in seguito si provvederebbe appunto alla costruzione di qualche forte isolato in mare. E questi forti staccati potrebbero così servire benanco di capisaldo per ostruzioni provvisorie e eventuali, per protezione alle navi speciali di difesa ravvicinata delle coste. Vi sono è vero le fortificazioni permanenti erette sulle due coste del golfo in posizioni avanzate rispetto alla diga: ma se la loro efficacia può fino a un certo punto rassicurare dagli attacchi navali eseguiti di giorno, non basta ugualmente per quelli che fossero tentati durante la notte, e che certo sarebbero appunto intrapresi da una flotta che volesse bombardare l'arsenale.

Si rifletta benanco che il golfo della Spezia, per ciò che concerne la difesa, non è per nulla favorito nè dalla natura, nè da speciali condizioni idrografiche. Là non vi sono bassi fondi che possano obbligare le navi a tenersi discoste — la navigazione vi è libera: là le sponde opposte non si avvicinano tra loro per guisa da costringere le flotte nemiche a rasentare i forti e defilare sotto le artiglierie dei medesimi — le due coste del golfo sono tra loro distanti dai

5 ai 9 chilometri e quindi lasciano un'ampia area per le evoluzioni di flotte anche numerose.

Nel golfo di Napoli noi abbiamo tuttora due stabilimenti marittimi di guerra — l'arsenale di Napoli — il cantiere di Castellamare. Questo fatto m'induce a parlare ora della difesa di quel golfo.

Nel piano generale, la *Commissione permanente* aveva proposto di difendere il porto e la rada di Napoli: di premunire fortemente Baja anche con opere staccate: di fortificare la rada di Castellamare. Le opere a ciò necessarie vennero diminuite nel piano *ridotto*, conservandosi però sempre il concetto di difendere tutte tre le posizioni suddette. Nel progetto invece del Ministro si mantennero le opere di difesa per Baja e per Napoli: si abbandonarono quelle per Castellamare

La Giunta della Camera propose nel 1873, a *maggioranza* di voti, la difesa di Napoli e l'abbandono di quella di Castellamare: a *unanimità* approvava le fortificazioni per Baja.

La posizione topografica della città di Napoli e quella idrografica del suo golfo impediscono che quella località possa difendersi opportunamente. Ed invero, l'ampiezza dell'entrata nel golfo, tra Capri e Ischia, che distano al minimo tra loro ben 26 chilometri: la grande profondità delle acque: la sua estesa lunghezza, di 30 chilometri: sono difficoltà tali da non permettere di fortificare quella posizione in guisa da preservarla dalle odierne offese navali. Egli è perciò un grave pericolo che minaccia la nazione, in date eventualità, quello di conservare nel golfo di Napoli due stabilimenti navali — uno che serva a richiamare sopra una città così popolosa le offese nemiche senza avere la possibilità di respingerle: l'altro che contiene quasi sempre in costruzione qualche nave di eccezionale importanza, facile a distruggersi con la più semplice operazione di guerra marittima.

Havvi però, come dissi, il progetto di trasferire a Taranto gli stabilimenti navali: progetto già in esame presso una Giunta parlamentare. Ma tale proposta, più volte presentata alla Camera, non è di quelle la cui attuazione possa sollecitamente raggiungersi. Occorre un periodo di anni abbastanza lungo prima che i lavori per l'arsenale di Taranto sieno ultimati, e quindi vengano colà trasferiti

gli stabilimenti navali del golfo di Napoli. E intanto? Intanto rimane il fatto che una località dove hanno sede cantieri, arsenali, officine, depositi, trovasi affatto indifesa.

Dopochè Roma divenne la capitale d'Italia, tutto il golfo di Napoli — astrazione fatta dal suo arsenale e dal cantiere di Castellamare — acquistò un valore strategico maggiore.

Il golfo di Napoli ha uno sviluppo lineare di costa che raggiunge ben 90 chilometri: contiene la rada di Baja — il porto di Napoli — la rada di Castellamare — che presentano tutti i requisiti necessari oggidì per eseguire uno sbarco nelle migliori condizioni, e che permettono un sicuro ancoraggio a tutte le navi che avessero trasportato le truppe da sbarco e a quelle da guerra che avessero servito di scorta al convoglio. Superfluo esaminare le operazioni successive che un corpo d'esercito nemico, padrone di Napoli e del golfo, potrebbe compiere, avendo una città e un territorio di quella importanza per base dei suoi movimenti. Egli è perciò che si era proposto di difendere in quel golfo le posizioni di Baja e provvedere anche in qualche modo a quella di Napoli. Io però crederei sistema migliore quello di abbandonare qualunque difesa per la città di Napoli, e fortificare invece Castellamare. Con le difese di questa posizione e con quelle di Baja parmi si provveda meglio a premunire Napoli, anzichè erigendovi qualche batteria a difesa diretta. D'altronde non mi sembra cosa tanto facile quella che un nemico tenti sbarcare sulla riva di una città di mezzo milione di abitanti e che può essere benanco in condizione di possedere truppe bastanti per respingere uno sbarco eseguito direttamente sopra i suoi moli e le sue calate.

Nè qui devo omettere dall'osservare come una posizione marittima quale si è quella del Golfo di Napoli non si giunga mai a proteggere efficacemente e difendere opportunamente senza il concorso della marina. Ciò spiega nel modo più chiaro lo sviluppo che l'antico governo di Napoli aveva dato alle sue forze navali: ciò dimostra il perchè all'epoca romana venisse mantenuta di stazione a Capo Miseno una parte della flotta.

Il Capo Colonna sul Jonio apre il vasto Golfo di Taranto dalla successiva punta dell'Alice, conterminandolo al nord-est dal Capo

di Santa Maria a 70 miglia di distanza. Questo golfo ha la forma di un quadrilatero aperto al lato di sud-est; la sponda opposta alla apertura del golfo rimane pressochè della lunghezza di questa e quasi parallela alla medesima. L'internamento del golfo, cioè la distanza tra questi due lati del quadrilatero, supera le 60 miglia.

La rada di Taranto ha 3000 ettari di superficie e può quindi per ampiezza e profondità, dare ricovero a numerose flotte. Dalla rada si accede a un bacino interno chiamato *mare piccolo* mediante due passaggi, i quali però essendo attraversati da ponti, non possono permettere oggidì alle navi l'entrata in quel meraviglioso bacino che ha più di 20 chilometri di periferia — circa 1200 ettari di superficie — e costituisce una delle più privilegiate posizioni marittime del mondo.

Tutta la costa che circuisce il Golfo di Taranto è formata da spiaggie dolci con ampie pianure alle spalle, e vi si può sbarcare all'occorrenza dovunque, evitando solo quei luoghi che sono adiacenti a terreni paludosi, o prossimi a boschi.

Il valore strategico di certe posizioni della nostra penisola non può essere ricercato se non in due epoche — o all'epoca romana, o durante le guerre napoleoniche. Tanto Roma antica, quanto Napoleone I, avevano compreso la difesa d'Italia sotto il vasto concetto unitario nazionale. Nei lunghi secoli trascorsi fra queste due epoche, l'Italia suddivisa in parecchi Stati — serva di straniere dominazioni — non ha mai combattuto, come scrisse il generale Mezzacapo, *per un unico interesse delle sue provincie congregate*, epperciò il vero valore militare dei singoli punti della nostra penisola sfugge dinanzi al concetto ristretto di difese suggerite da guerre intestine e interessi regionali. Queste riflessioni si presentano facilmente al pensiero di chi, studiando la posizione di Taranto, intenda rinvenire la causa che abbia fin qui impedito di approfittare tanto in senso marittimo, quanto in quello di difesa militare di una posizione fornita di tali pregi e situata nella parte meridionale della penisola.

La *Commissione permanente* di difesa fino dalle sue prime sedute — 4 aprile 1862 — riconobbe tutta l'importanza di quella località. « La baia di Taranto » — così esprimevasi la suddetta Commissione — « per la sua situazione alla estremità della penisola

« italiana, verso l'oriente e verso Suez — fra i mari Mediterraneo « e l'Adriatico — coperta dalle isole di S. Pietro e di S. Paolo che « ne fanno un porto vastissimo altrettanto sicuro contro i marosi, « come facile a difendersi dagli attacchi nemici, con una profondità « di mare conveniente per navi di qualunque portata e dotata di « una vastissima darsena naturale, formata dal così detto *Mare Pic-* « *colo*, è destinata ad avere una grande importanza come piazza « marittima militare e come cantiere di costruzioni navali ».

E infatti la posizione di Taranto alla estremità della parte peninsulare, diviene un punto utilissimo alle operazioni della nostra flotta, la quale trovandosi impegnata nel basso Adriatico o nel Jonio, senza avere in Taranto un luogo di rifugio fortificato, potrebbe facilmente essere tagliata fuori da un nemico superiore in forze che le impedisse di attraversare lo stretto di Messina o girare la Sicilia per ricoverarsi in qualche porto del Mediterraneo. È quindi di tutta necessità l'avere al fondo della penisola un porto militare ben difeso, se vogliasi lasciare alla flotta la più ampia libertà di azione nei suoi movimenti e nelle sue operazioni.

La magnificenza di quella posizione sotto il punto di vista marittimo, e l'importanza strategica della forte linea difensiva, Taranto-Brindisi che si appoggia a due mari attraverso le Puglie, esigono che si fortifichi Taranto, e ciò in qualsiasi ipotesi, anche se in quella località non si volesse trasferire l'arsenale di Napoli, e ciò per impedire che una flotta nemica possa prenderne possesso. In Taranto difatti l'avversario troverebbe una stazione adatta e favorevole per intercettare tutto il nostro commercio con le Indie e con il Levante, e avrebbe colà una eccellente base di operazione onde rivolgere le sue offese contro la Sicilia da un lato, contro l'Adriatico dall'altro.

Perciò la *Commissione permanente* nel suo piano generale di difesa, essendosi nel 1865 occupata dell'argomento relativo alla costruzione di un arsenale in quella località, aveva pure esaminato le opere necessarie per fortificare Taranto. Però questa difesa venne abbandonata nel Piano *ridotto;* ma ad onta di ciò il Ministro le aveva inscritte nel suo progetto di legge del 1871 e la Giunta parlamentare *unanime* le proponeva alla approvazione della Camera con la sua relazione del 1873. Occorre però osservare come le opere di fortificazione proposte, riguardassero soltanto la difesa dal lato di

mare. Ora a me sembra che ciò non basti; riducendo quella località a porto militare, bisogna fortificarla pure dalla parte di terra, e per farlo completamente è necessario difendere anche l'estremità di quella linea difensiva, cioè Brindisi.

Il porto di Brindisi trovasi sull'Adriatico, e per valutarne la importanza bisogna esaminarlo non isolatamente, ma in relazione al tratto di costa sul quale è situato e che contermina la penisola Pugliese tra il Capo Santa Maria di Leuca, ove ha principio l'Adriatico, e il promontorio del Gargano che strategicamente divide quel litorale verso il nord.

In questo tratto di costa, generalmente bassa, della lunghezza di ben 100 miglia, si trovano città e villaggi numerosi con alcuni piccoli porti per le navi costiere e ancoraggi da prendersi soltanto nella buona stagione. Il Gargano sporge nel mare per più di 20 miglia — formato da vari monti che si succedono l'uno all'altro. Esso costituisce la rada di Manfredonia. — Numerose strade mettono in comunicazione i vari punti di questo litorale, tanto tra loro quanto con l'interno della penisola; la costa è tutta percorsa dalla ferrovia che da Otranto va a Foggia e quindi ad Ancona, con diramazioni da Bari a Taranto fino a Reggio, contornando il Golfo, e da Foggia a Napoli.

Otranto possiede un piccolo porto naturale — all'esterno del medesimo havvi fondo per le grosse navi. — Brindisi con il suo porto e con la rada esterna può contenere una flotta. — Il porto di Bari, in costruzione, diverrà capace di ricevere grosse navi. — La rada di Manfredonia è di facile accesso e presenta un ancoraggio per navi di gran portata e in qualunque numero; al fondo della rada vi ha anche un piccolo porto artificiale, atto soltanto ai piccoli navigli.

Dal Capo di Santa Maria fino al di sopra di quello d'Otranto, la costa è tutta rocciosa e dirupata; più in là è generalmente formata da spiaggie sottili con estese pianure alle spalle, alternate da brevi tratti di costa elevata fino a Manfredonia dove riesce quasi tutta dirupata e inaccessibile. È facile però eseguire uno sbarco sopra questo litorale, sia per la sua natura sia per esservi nel medesimo il porto di Brindisi e la rada di Manfredonia, sia finalmente perchè sparso di numerose e ricche città le quali toccano il mare e quindi offrono il modo per avvicinarsi alle medesime con navi leggiere da

sbarco, nonchè i mezzi per approvvigionare un esercito di invasione.

Sopra questo litorale si appoggia appunto la linea strategica di difesa, Taranto-Brindisi; ciò dimostra la necessità militare di difendere da per sè le estremità della medesima — ciò dimostra la necessità, trasferendo a Taranto l'arsenale, di fortificare tanto Taranto, quanto Brindisi, sia verso il mare, sia dalla parte di terra.

Però nel piano generale di difesa la *Commissione permanente* non aveva esaminata se non la difesa marittima di Brindisi come appunto aveva fatto per Taranto; e nel Piano *ridotto* essa limitavasi a conservare il solo forte a mare ora esistente in quel porto, senza recarvi alcun miglioramento.

La Giunta parlamentare invece propose *unanime* di fortificare quel porto a seconda di quanto veniva suggerito nel piano generale di difesa. Fa d'uopo però avvertire come la natura del porto di Brindisi è tale da potervi facilmente adoperare mezzi eventuali, come torpedini e sbarramenti, nonchè il naviglio adatto alla difesa speciale delle coste; vantaggi questi che non si riscontrano pur troppo se non in poche località dell'esteso nostro litorale.

Senonchè oltre di Brindisi havvi in questa zona litoranea anche la rada di Manfredonia, chiave degli Abruzzi e delle Puglie — cittadella avanzata di Napoli — epperciò quella posizione non può essere ommessa nell'esaminare la difesa costiera. Quand'anche le due posizioni di Taranto e di Brindisi venissero fortificate, egli è evidente che una squadra nemica troverebbe in Manfredonia un punto adatto non solo come stazione per dominare dalla medesima la bocca dell'Adriatico, ma benanco il sito favorevole per potervi eseguire uno sbarco. Sebbene Manfredonia a stretto rigore non presenti le volute comodità per consimile operazione, pure la natura di quella spiaggia è tale da permettere di potere facilmente improvvisare i mezzi opportuni per compierla. Non altrimenti avvenne nel 1860 allorchè sopra quella rada sbarcammo in brevissimo tempo parecchi battaglioni di ritorno dalla campagna di Ancona. Ora alle spalle di Manfredonia giace Foggia, punto di rannodamento di ferrovie importantissime per la difesa. La pianura delle Puglie si estende fino a Taranto, quindi sbarcando a Manfredonia, sebbene molto al disopra di Taranto, pure il nemico potrebbe avanzarsi fino

a questa posizione. Ma non è cosa facile difendere Manfredonia, epperciò la *Commissione permanente* non vi propose veruna fortificazione. Senonchè essa aveva pensato di premunire tutta quella zona con due speciali proposte, suggerendo di erigere a Lucera una piazza forte, allo scopo di appoggiare la difesa attiva del versante degli appennini da Termoli a Bari; e di costrurre un forte di sbarramento a Monte Verde presso Campobasso, onde difendere il nodo delle tre strade che da Campobasso vanno a Isernia, a Lucera, a Benevento.

Egli è certo che in caso di preparativi per una guerra nell'Alta Italia, il punto adatto per un primo concentramento delle truppe, richiamate dalle provincie meridionali del versante Jonio e Adriatico, sarebbe Ancona. Nè questi movimenti potrebbero effettuarsi soltanto per mezzo delle ferrovie, ma benanco per la via di mare. Tale ipotesi ammette perciò la sicurezza nella navigazione dell'Adriatico, o quanto meno la possibilità di percorrere il litorale da Brindisi a Ancona senza timore di offese; quindi il mezzo di avere qualche punto ove appoggiarsi in date evenienze. Ora la distanza da Brindisi a Ancona è di circa 300 miglia, epperciò percorribile con navi da trasporto in non meno di 36 ore. In tutto questo lungo tragitto i trasporti, dopo lasciato Brindisi, non troverebbero più alcun sito di rifugio. Perciò la necessità di fortificare Manfredonia, a metà strada tra Ancona e Brindisi, si manifesta anche nell'interesse delle operazioni terrestri, più forse che per immediato vantaggio della difesa marittima.

Le considerazioni esposte sulla difesa di Taranto e della zona litoranea e terrestre adiacenti a quella località, offrono un esempio del sistema che a mio giudicio deve seguirsi nel proporre le varie fortificazioni del litorale. Non basta imaginare la difesa delle coste in modo isolato o riferirla ai soli bisogni delle flotte o alle condizioni strettamente locali del litorale sul quale trovasi una data posizione; fa d'uopo invece esaminare le grandi operazioni di guerra che possono eseguirsi sulle coste e sul territorio ove quella data località si ritrova, nè mai perdere di vista l'azione combinata tra le forze terrestri e quelle di mare.

Lo scopo delle fortificazioni da erigersi a Manfredonia dovrebbe essere quello di impedire che una flotta nemica possa farne impu-

nemente una base di operazione marittima. Quelle opere di difesa dovrebbero nel tempo stesso permettere che in quella rada le navi nostre trovassero un eventuale punto di appoggio, anche per dare adito al naviglio speciale di agire in quella località, ciò che non potrebbe succedere senza una qualche opera permanente a terra.

E la necessità di fortificare Manfredonia si rende maggiore dacchè non si è più parlato della piazza forte di Lucera, nè del forte di sbarramento a Monte Verde; mentre oggidì queste due posizioni acquistano invece un maggiore valore strategico per virtù delle nuove ferrovie progettate per quella zona. La Giunta parlamentare nella sua relazione del 1873, alla quasi unanimità (un solo voto contrario ed era il mio) non credette proporre alcuna opera di difesa per Manfredonia. I miei convincimenti di allora anzichè mutare si confermarono maggiormente.

In Venezia trovasi il terzo arsenale della nostra marina. Il litorale ove è situata Venezia, per natura propria, stabilisce una zona speciale che nulla ha di comune nè con la regione che gli sta alle spalle, nè con le condizioni idrografiche di tutto il resto delle coste italiane. Nel tratto di costa che a settentrione contermina l'Adriatico, dalla Punta della Maestra al nostro confine politico verso l'Austria, si scaricano in mare, attraverso il Veneto, tutti i fiumi dell'Italia settentrionale che scendono dalle alpi. Gli estuari di Venezia, compresi in questo tratto di litorale, si estendono per 50 chilometri dalla estrema parte, al sud di Chioggia, fino alla estremità superiore del litorale del Cavallino che termina al porto di Sile. Sopra questa lunghezza, una zona di terreno costituisce il lido che separa la laguna di Venezia dal mare, il quale non può comunicare con quella senonchè per talune determinate bocche che sono foci di altrettanti porti, aperte dalla natura, regolate dall'arte. Per difendere nel senso idraulico quelle parti dei lidi che erano più ristrette e più battute dal mare, e impedire così alle onde di squarciarle e irrompere nella laguna, fino dal 1300 vennero eseguite talune opere consistenti in argini di terra protetti in alcune parti da gittate di pietra, e muniti al piede di palificate. Queste opere si convertirono in seguito in lavori di maggiore robustezza, fino a che, verso la metà del secolo 18°, venne adottato il progetto dell'illustre Zendrini per

la costruzione *dei murazzi*. Ne faccio cenno non per l'importanza idraulica di quelle opere, ma perchè esse hanno stretto legame con la difesa militare di quell'estuario.

I murazzi consistono in una specie di muraglione dello spessore alla base di circa 14 metri, con poco più di un metro alla parte superiore: si elevano 4 metri sopra il livello della comune alta marea. La parte verso il mare è costrutta a grandi scaglioni; quella prospiciente la laguna presenta l'aspetto di un bastione; il piede dei murazzi è difeso da gittate. Queste opere colossali hanno la lunghezza di 4 chilometri sul litorale di Pellestrina, e di 1200 metri sopra quello di Chioggia.

Gli estuari sono costituiti da una lingua di terra la cui larghezza media è di 300 metri: in taluni punti questa larghezza raggiunge anche due chilometri, in altre è appena di venti metri. Fra questa lingua di terra, che costituisce la spiaggia sull'Adriatico, e il confine della terraferma, havvi la laguna di Venezia. La minima distanza dall'estuario al continente, in linea retta, si è di 9 chilometri: la superficie della laguna misura 550 chilometri quadrati. Questa ampia laguna, sotto l'aspetto idraulico e idrografico rappresenta un solo bacino con cinque aperture verso il mare, chiamate *bocche* o anche *porti*, e sono:

Chioggia-Malamocco — porto del Lido che comprende nel suo interno anche quello di Sant'Erasmo — e finalmente il porto dei Treporti.

Fuori del porto di Chioggia, e di contro alla sua entrata, havvi un basso fondo o *scanno* che si estende per più di un chilometro: in causa di questo banco e per la tortuosità del canale che passa tra questo e un'altro basso fondo della lunghezza parimenti di un chilometro che trovasi più a mezzogiorno, riesce difficile e pericolosa l'entrata in Chioggia alle navi di una qualche portata.

La bocca del porto di Malamocco è formata da due dighe artificiali, quasi parallele tra loro alla distanza di 470 metri l'una dall'altra: la lunghezza della diga al nord è di 1800 metri, quella della diga sud di 1000. Oltrepassate le due dighe, a sinistra di chi entra a Malamocco, havvi il canale interno che conduce a Chioggia, e che se fosse portato a una conveniente profondità diverrebbe un elemento utilissimo di difesa, provvedendo esso alle comunicazioni

dirette e coperte tra Venezia e Chioggia. — Alla radice delle due dighe trovasi un ampio specchio d'acqua, profondo e quindi capace per il rifugio delle più grandi navi corazzate: questo specchio d'acqua al riparo del forte di San Pietro apre il canale di Spignon che costituisce la rada militare del porto di Venezia, dell'area di ben 29 ettari con profondità di acque sufficienti per l'ancoraggio di navi come il *Duilio* anche in pieno carico. — A destra di chi entra dalle dighe ha principio il *canale militare* che conduce all'arsenale dopo una percorrenza di 15 chilometri, e dall'altra parte giunge alla stazione ferroviaria marittima. Con la legge del 15 agosto 1867 erasi provveduto alla escavazione del canale di Malamocco, che doveva, entro lo spazio di quattro anni, raggiungere la profondità di 8 metri. Passarono ormai 14 anni dalla promulgazione di quel voto solenne con il quale il Parlamento mostrava di provvedere a uno degli elementi più essenziali per il risorgimento commerciale di Venezia e per ritrarre da quella privilegiata posizione strategica il maggiore utile nel senso della difesa militare e marittima dello Stato; passarono 14 anni e ancora la legge del 1867 non ha avuta la sua completa attuazione. Se quel canale in alcuni siti ha la profondità di 8 metri, in moltissimi altri non oltrepassa i $7^{m},50$, e in un punto non raggiunge i 7 metri. Lo possono solcare è vero i grandiosi piroscafi mercantili della società inglese la *Peninsular*, ma non può servire per il passaggio delle grosse navi corazzate. Oggidì per mezzo di uno stanziamento straordinario di fondi, compreso in un progetto di legge che si sta discutendo alla Camera, trattasi però di portare tutta la profondità di quel canale militare a 9 metri.

Al difuori dell'estuario che corre dal porto di Malamocco a quello del Lido, alla distanza di due chilometri dall'estuario stesso che prende il nome di *Lido*, havvi un ancoraggio che rappresenta una seconda rada militare esterna, chiamata *Pelorosso*.

Dinanzi alla bocca del porto di Lido vi sono due banchi — l'uno che circonda il litorale, l'altro esterno: per entrare al Lido bisogna passare tra i medesimi: il canale che vi conduce è tortuoso, ha la lunghezza di 5 chilometri — è largo 600 metri, ma non ha che 3 metri e mezzo di profondità. A somiglianza di quanto si fece per regolare il porto di Malamocco trattasi ora di fare per

quello del Lido: cioè di regolare l'entrata per mezzo di dighe. Una parte dei fondi necessari per costrurre la diga nord del medesimo fu già inclusa nella legge del 19 luglio 1880, ma a principiare dal 1884. — Però gli stanziamenti, onde iniziare il lavoro fino dal corrente anno, per poi raggiungere quelli già votati con la predetta legge dello scorso 1880, trovansi compresi in altra proposta che si sta ora discutendo dalla Camera. Questa nuova opera intesa a regolare il porto del Lido ha una importanza militare di grande valore, sia perchè più facile riescirà il passaggio delle navi da guerra dal mare all'arsenale, sia perchè la difesa marittima di Venezia potrà contare sopra due aperture distanti tra loro più di 12 chilometri le quali mentre riescono a vantaggio dei movimenti delle flotte, possono facilmente essere impedite al nemico tanto con l'impiego di torpedini, quanto con sbarramenti artificiali.

Tutto il litorale veneto è basso, coperto da dune sabbiose e banchi subacquei che ne rendono difficile la navigazione, pericoloso assai l'avvicinarvisi. Il terreno che costituisce l'estuario è pure sabbioso — in molti punti paludoso — poco e difficilmente adatto a trasporti di truppe e di materiale da guerra.

Oltre ai cinque porti che danno sbocco alla laguna di Venezia, lungo il litorale veneto vi hanno altri siti di ancoraggio, ma quasi tutti di poca entità, e pericolosi o occasionali.

Nella città di Venezia trovasi un arsenale marittimo di guerra che per concetto di costruzione, per ampiezza e vastità di depositi e di aree, per disposizione di locali e officine, è forse tuttora il primo arsenale che esista. Gli ultimi lavori eseguiti nel medesimo, per legge del Parlamento dopochè Venezia riuscì finalmente a congiungersi alla madre-patria, portarono quell'arsenale all'altezza dei tempi odierni mettendolo in caso di essere adatto alle attuali marine corazzate.

In Venezia adunque esiste il terzo arsenale della nostra marina — il terzo porto militare della medesima. E questo arsenale trovasi collocato in una di quelle posizioni privilegiate che formano l'invidia di coloro che esaminano consimili questioni in paesi esteri e ne fanno l'applicazione spassionata al Regno nostro. E invero quali sono i principali requisiti che si ricercano oggidì per la sicurezza degli arsenali — per la difesa dei porti nei quali si tro-

vano consimili importanti stabilimenti marittimi? — Quelli di trovarsi lontani dalle bocche dei porti che vi danno accesso — quelli di obbligare le navi nemiche, che pure avessero sforzata l'entrata dei porti, a passare per canali stretti e tortuosi onde avanzarsi — quelli di avere lo stabilimento marittimo al riparo da un bombardamento efficace — quelli infine di dare rifugio sicuro alle proprie flotte.

Ora tutti questi requisiti si trovano appunto riuniti in Venezia — nel suo arsenale — nei suoi ancoraggi. — L'arsenale trovasi 15 chilometri discosto dal porto di Malamocco — per accedervi fa d'uopo percorrere questa lunghezza attraverso canali ove non si procede senza l'aiuto e il consiglio del pilota pratico, quantunque quei canali sieno segnati con un sistema di segnalamento che non si riscontra in nessun altro paese. In tempo di guerra — come si è fatto durante la difesa del 1848 e 1849, come fecero gli Austriaci nel 1859 e 1866 — si tolgono quei segnali, e allora non è più possibile avanzarsi in quegli specchi lagunari senza essere sorretti da quei rilievi pratici che i soli piloti conoscono per lunga esperienza propria. — Quei canali si prestano nel modo più facile ad ogni sistema di difesa subacquea. Allorchè sarà regolato il porto del Lido — l'arsenale sarà discosto dal medesimo in retta linea circa 7 chilometri, e l'accesso allo stesso si effettuerà parimenti, come da Malamocco, per mezzo di canali lunghi, stretti e tortuosi.

Il punto più prossimo, ove oggidì una nave nemica, rimanendo fuori dei tiri utili dei forti, può avvicinarsi al litorale, dista dall'arsenale quasi 7 chilometri. Un bombardamento adunque non può riuscire troppo temibile, tanto più che l'arsenale rimane nascosto alla nave che si trovasse nella predetta posizione. Regolando il porto del Lido, come ho già detto, e sistemandone la difesa, questa distanza sarà portata a più di 10 chilometri: distanza alla quale anche oggidì, mediante opportune linee di torpedini, si può facilmente obbligare le navi nemiche a non oltrepassare. Nella rada di Spignon le navi trovansi non solo ben sei chilometri lontane dal punto cui può giungere una nave nemica, ma eziandio protette dal forte di San Pietro in Volta che in tale caso batterebbe l'avversario a 2 chilometri di distanza.

Ma la posizione di Venezia non solo è la migliore che si possa

desiderare per sede di un arsenale e per un porto militare; — essa ha pure un valore speciale per la difesa interna dello Stato.

Il Veneto fu in ogni epoca teatro di notevoli operazioni militari. Il nostro confine da quella parte è interamente scoperto; quindi possibili le invasioni. Un esercito nemico che dall'Alto Veneto volesse dirigersi verso il Po, non si avanza di certo in questi suoi movimenti con tanta facilità avendo di fianco una posizione così importante come è quella di Venezia — non procede oltre, lasciandosi alle spalle una piazza forte di quella natura. Il nemico quindi per essere libero nei suoi movimenti nel Veneto deve cercare di impossessarsene, precisamente come fece Attila di Aquileja, che nel sistema difensivo romano per l'Alto Veneto aveva il valore odierno di Venezia. Nè discorrendo della importanza militare di Venezia rispetto alla difesa interna si può omettere di avvertire alle numerose comunicazioni per acqua che esistono tra quella piazza e i principali fiumi del Veneto mediante canali interni e navigabili. Nei medesimi si può utilizzare un naviglio speciale e adatto per la navigazione e difesa dei fiumi — naviglio che sarebbe proficuamente impiegato anche alla difesa dei canali che attraversano la laguna di Venezia, e che oggi sostituirebbe quelle navi che la repubblica ha sempre posseduto per l'armamento della laguna — che essa impiegava nelle guerre contro i duchi di Milano spingendole fino a Cremona e Casalmaggiore — che nel 1848 il governo di Venezia inviava a Pontelagoscuro sul Po.

Le qualità difensive di Venezia rendono impresa assai ardua lo accingersi all'attacco di una posizione così favorita dalla natura e dall'arte. Dal lato di terra, Venezia è congiunta al continente per mezzo di un ponte in muratura sul quale passa la ferrovia che va a Mestre; è lungo 3600 metri. Per difesa della città può essere tagliato e in parte distrutto, come si fece nel 1849 dopo la ritirata da Malghera. In tale caso il nemico per giungere nella città — divenuta isola — deve servirsi dei canali secondari che dalla laguna fanno capo alla terraferma. Occorrono a tale scopo molti galleggianti adatti al trasporto delle truppe. Senonchè tutti quei canali possono difendersi con torpedini, con ostruzioni, con navi speciali e togliendo i loro segnali di demarcazione. Questi tre ultimi mezzi furono appunto impiegati nell'assedio del 1849, e riuscirono completamente.

L'armamento della laguna, mediante appositi navigli, rimonta a tempi antichi: fu sistemato durante la lunga guerra di Cipro; rinnovato all'epoca del regno italico; modificato dagli Austriaci poco prima del 1848, e poscia nel 1859 e nel 1866 introducendovi l'impiego di batterie corazzate e di cannoniere a vapore.

La natura idrografica del litorale che serve a mantenere lontane le flotte e le navi nemiche — le condizioni topografiche dell'estuario che rendono estremamente difficile l'avanzarsi del nemico che avesse potuto sbarcare sul medesimo — i numerosi forti che da ogni lato difendono la laguna di Venezia — sono 85 opere di fortificazione la maggior parte delle quali sebbene costrutte in addietro pure, per la specialità loro, adempiono anche oggidì al loro scopo — la facilità della difesa nel chiudere al nemico l'entrata dei porti — i pericoli di stazionare, anche con flotte a vapore, dinanzi un estuario sparso di bassi fondi e sul quale in tutte le stagioni imperversano burrasche di mare e venti che soffiano in senso normale alla costa — sono tutte circostanze che proteggono Venezia anche dal lato di mare.

Quella posizione infatti non fu mai presa di viva forza nè per terra, nè per mare. Dalla sua fondazione ad oggi, quattro sole volte si è tentato di impadronirsene.

Pipino re d'Italia nell'anno 810, dopo avere preso Chioggia, riuscì a penetrare e avanzarsi nella laguna di Venezia: ma vi fu respinto e inseguito fino a Malamocco, ove offrì la pace al Doge Obelerio.

Nel 906 gli Ungheri, avendo invasa l'Italia, si rivolsero verso Venezia e penetrarono nel bacino di Malamocco per l'apertura di Portosecco, ora otturata: ma furono senz'altro respinti.

I Genovesi nel 1379, presa Chioggia, devastata Pelestrina, si avanzarono verso Venezia che dalla parte di terraferma era attaccata pure dal Carrara. Vettor Pisani assunse la difesa, respinse i Genovesi che si ritirarono a Chioggia, ove furono battuti dal Doge Contarini, e per Brondolo si diressero verso la Dalmazia.

Nel 1849 Venezia era bloccata dagli Austriaci per mare — stretta d'assedio dal lato di terra. Dopo avere dovuto abbandonare Malghera, la città per 29 giorni consecutivi venne bombardata. Gli Austriaci non hanno mai potuto penetrarvi se non in base di una regolare capitolazione. Venezia dovette cedere, costrettavi dalla

fame e dal cholera — abbandonata da tutti, cedette allora soltanto che materialmente riusciva impossibile continuare per un giorno di più la lotta — cedette dopo avere mantenuta intiera la sua fede al memorando decreto dell'assemblea veneta acclamato il 2 aprile 1849 « *Venezia resisterà all'Austriaco ad ogni costo* ».

Nel 1859 la squadra franco-sarda comandata dall'illustre e dotto ammiraglio Jurien de la Gravière, composta di numerose navi di 1° ordine — accompagnata da un naviglio speciale per l'attacco avvicinato dei forti e da un corpo di truppe da sbarco — accingevasi ad attaccare Venezia. L'impresa dovette sospendersi in forza dell'armistizio comunicato all'ammiraglio francese il 7 luglio. I mezzi di attacco erano certamente poderosi e forse potevano condurre a qualche risultato non solo per le forze che si accingevano all'attacco, ma benanco perchè la popolazione della città erasi preparata a secondare gli sforzi della squadra alleata che non attaccava già una città nemica, bensì un nemico che trovavasi in una città amica.

Le sole flotte non possono bastare per un tentativo dall'estuario contro Venezia. Occorrebbe eseguire uno sbarco sul litorale che da Brondolo corre al Cavallino. Senonchè tutto l'estuario è difeso da varie opere di fortificazione che non è tanto facile far tacere, dacchè per la natura del fondo le navi non possono avvicinarle a distanza efficace. Egli è perciò che nel 1859 la squadra francese condusse seco un naviglio speciale che, come dissi, non potè entrare in azione e quindi non vi sono dati pratici per misurarne l'efficacia sopra una costa dove le calme di mare sono poco frequenti, dove la corrente litoranea e quella prodotta dal flusso e riflusso delle maree agiscono sensibilmente sopra navigli minori, e quindi rendono incertissima la punteria delle artiglierie sistemate sopra i medesimi.

Fino a quattro chilometri dalla bocca del Lido, tutto l'estuario è protetto da un cammino coperto che presenta un altro ostacolo allo sbarco: il rimanente della spiaggia trovasi sotto il dominio della fortezza che sta all'imboccatura del Lido. Ma ammesso anche che il nemico fosse riuscito a sbarcare sul litorale, egli si troverà subito a dover combattere in condizioni sfavorevolissimi le truppe che vi stanno a difesa, poichè essendo colà impossibile sbarcare cavalleria e artiglieria, lo sbarco nemico non potrà, nella migliore ipotesi, eseguirsi se non con la fanteria che quindi si troverebbe dinanzi la

cavalleria e artiglieria della difesa, dacchè queste due armi possono efficacemente agire sopra quella zona. Oltre a ciò vi sono i forti interni della laguna, eretti sulle varie isole, taluni dei quali hanno dominio efficace sull'estuario. Ma prescindendo pure da tutte queste difficoltà, quand'anche il nemico fosse riuscito a prendere possesso di una parte del litorale, non perciò si potrà chiamare padrone della città. Bisognerebbe bombardarla: quindi occorre possedere grosse artiglierie che colà non si possono nè sbarcare nè trasportare, non essendo supponibile che, anche avendo preso qualcuno dei forti del litorale, il nemico vi abbia trovato le artiglierie in condizioni da servire. Per ridurre la città bisognerebbe adunque impadronirsene di viva forza, e quindi andare incontro a quelle difficoltà che accennai esaminando consimile tentativo dal lato di terraferma.

Però se uno sbarco tra Brondolo e Lido presenta troppi inconvenienti e quasi impossibilità per essere effettuato e per raggiungere il suo scopo, si può peraltro sbarcare al di sotto di Brondolo, e impossessandosi di quel forte, procedere passo a passo sull'estuario. Fu questo il mezzo tentato dai Genovesi nella guerra di Chioggia. Però uno sbarco in quel litorale porterebbe senz'altro le truppe sbarcate a trovarsi tra il forte di Brondolo e un altro punto fortificato, la Cavanella d'Adige alla congiunzione di questo fiume con il canale di Valle. Egli è perciò che queste due posizioni hanno un valore speciale nella difesa, in ispecie Brondolo che è la chiave di Chioggia ove il nemico avrebbe una solida base per le successive sue operazioni contro Venezia.

Al nord del porto di Lido si può sbarcare, ma il nemico rimarrebbe affatto isolato in quella zona di estuario senza alcun mezzo per avanzarsi e senza probabilità di portare danno alla città, poichè anche impadronendosi del forte dei Treporti, resterebbe sempre a sette chilometri dall'abitato più prossimo.

Fin qui esaminai la possibilità di uno sbarco sul litorale che costituisce il vero estuario della laguna di Venezia. Però sul tratto di costa ove trovasi questa città, e che nell'esame delle questioni inerenti alla difesa deve essere studiato complessivamente — sopra questa costa che come dissi si estende dalla Punta della Maestra al confine austriaco — si potrebbe effettuare uno sbarco al disopra o al

disotto dell'estuario, sia con l'intento di agire nelle provincie venete, sia con quello di circuire Venezia dal lato di terra.

Al disotto di Brondolo fino alla Punta della Maestra la costa è paludosa, e per le varie accidentalità del terreno non adatta a uno sbarco. Colà infatti si trovano un ramo del Po e la sfociatura dell'Adige. Il territorio oltre a essere paludoso contiene vari stagni di acqua salsa che servono alla pescicoltura ed è intersecato da parecchi canali sostenuti da argini sui quali corrono le vie di comunicazione. Effettuando perciò uno sbarco sopra quel litorale, non solo si avrebbe difficoltà di trasportare cannoni e carriaggi, ma le stesse truppe sarebbero costrette a procedere sul ciglio degli argini, ove riesce impossibile qualunque spiegamento per affrontare e vincere la difesa.

Ciò per uno sbarco al disotto di Brondolo. La costa poi che corre al disopra dell'estuario fino al confine con l'Austria è tutta bassa, a fior d'acqua, insensibilmente inclinata, epperciò sabbiosa e piena di lagune che vi rendono anche l'aria malsana — è pure intersecata da molti fiumi e canali artificiali. — Nemmeno da questa parte il terreno si presta adunque per una operazione di sbarco di qualche rilievo. Inoltre questo tratto di costa rappresenta la conterminazione dell'Adriatico, epperciò il mare vi produce sempre agitazione di onde, circostanza questa non favorevole a uno sbarco in ispecie dovendo le navi e i trasporti tenersi a molta distanza dal litorale.

Venezia è una posizione ben favorita dalla natura e dall'arte; senza tema di errare si può asserire che essa è il solo punto oggidì veramente difeso sul nostro esteso litorale e contro al quale non havvi serio timore di offese nemiche dal lato di mare.

Certo che le opere di fortificazione esistenti dovrebbero essere migliorate e per costruzione e per armamento. Certo che dal lato di terra fa d'uopo provvedere a una difesa che tenga il nemico più lontano possibile dal limite lagunare: e come piazzaforte di difesa nel Veneto è necessario provvederla di qualche altra comunicazione diretta con la terraferma oltre a quella sola che possiede per mezzo del ponte attraversato dalla ferrovia; o quanto meno avere sempre in pronto i materiali necessari per comunicazioni eventuali e per solleciti trasporti.

La *Commissione permanente* nel suo piano generale propose di

migliorare le esistenti fortificazioni in Venezia — di erigere una nuova batteria a Malamocco — di ampliare il forte di S. Pietro in Volta alla radice della diga sud — di costrurre a Mestre una testa di ponte con forti distaccati e batterie intermedie. — La spesa per queste opere fu calcolata a 10 milioni di lire — il presidio a 22 mila uomini. — Nel piano *ridotto* la Commissione propose di limitare i lavori alla sistemazione delle opere esistenti verso il mare e alla costruzione di un forte staccato a Campalto verso Mestre; la spesa fu calcolata a 3 milioni — il presidio a 12 mila uomini.

In ambedue queste proposte scorgesi il concetto di migliorare la difesa di Venezia tanto dalla parte del mare quanto da quella terrestre.

Per Chioggia, nel piano *generale*, proponevasi il miglioramento del forte esistente all'entrata di quel porto; proposta che venne abbandonata nel piano *ridotto*. Quanto a Brondolo non veniva fatta con il piano *generale* altra proposta se non quella di conservare quel forte nello stato in cui allora esisteva; proposta che fu anche ripetuta nel piano *ridotto*.

Tutte le linee di difesa che si riscontrano nel Veneto sono determinate dal corso dei vari fiumi che lo solcano e vanno appunto a sboccare in questo tratto di costa nel quale trovasi Venezia.

Si può, come già dissi, per mezzo di canali interni al di là della conterminazione lagunare mettersi in comunicazione con questi vari corsi d'acqua, ciò che contribuisce maggiormente all'importanza strategica della laguna tanto considerando Venezia dal lato della difensiva, quanto sotto l'aspetto di operazioni offensive. Al sud dell'estuario queste comunicazioni interne si appoggiano sopra due punti importanti — la Cavanella del Po, che trovasi allo sbocco del canale di congiunzione tra il Po di Levante e il Po grande della Maestra — la Cavanella di Adige che sta allo sbocco in questo fiume del canale di Valle che serve a congiungere il Brenta all'Adige. In uno solo di questi due punti — alla Cavanella di Adige — havvi una testa di ponte che la *Commissione permanente* proponeva di conservare così nel piano *generale* come in quello *ridotto*. Alla Cavanella di Po non havvi alcuna difesa; però nel piano *generale* suggerivasi di costruirvi una batteria, che fu poi abbandonata nel piano *ridotto*.

La Giunta parlamentare *unanime* riconobbe la necessità di ridurre Venezia a grande piazza di guerra e quindi difenderla sia dalla parte di mare sia da quello di terra nel modo migliore, tanto più che nella parte orientale del Veneto non si proponeva alcuna piazza fortificata. Perciò nella sua relazione del 2 aprile 1873 presentava all'approvazione della Camera tutte quante le proposte che la *Commissione permanente* aveva indicate nel suo piano generale di difesa tanto per la laguna di Venezia, quanto per Chioggia, Brondolo e per le due Cavanelle d'Adige e di Po, aggiungendo anzi la opportunità di meglio sistemare la testa di ponte alla Cavanella d'Adige.

E oltre queste proposte la suddetta Giunta accennava pure alla necessità di meglio approfondire i canali interni di comunicazione tra la laguna e la terra ferma — di avere sempre in pronto i mezzi adatti per difendere i canali con torpedini e con ostruzioni eventuali — di unire Chioggia alla rete ferroviaria del Polesine — di scavare il canale coperto che da San Pietro in Volta conduce a Chioggia — di preparare infine un naviglio speciale per la difesa dell'estuario e per l'armamento della laguna.

Nello stato attuale della nostra flotta e in quello della difesa nostra litoranea, Venezia, anche come trovasi oggidì, è il solo sito sufficientemente difeso, che non ha da temere le offese nemiche, che può servire di sicuro rifugio per salvare il nostro naviglio in date eventualità. — Allorchè nel 1868 discutevasi alla Camera il progetto di legge sui lavori per l'arsenale di Venezia, il compianto generale Bixio, che nella parte di relatore sostituiva l'egregio mio amico comandante Sandri allora in missione nei mari del Brasile, pronunciava le seguenti parole: « Se questa discussione si facesse a porte chiuse, io potrei provare che vi sono stati dei momenti in cui si è dovuto pensare dove si metterebbe il nostro materiale marittimo di guerra. Bisogna mandarlo a Venezia, si disse subito: bisogna rimorchiarlo:.... » — L'illustre generale riferivasi in quel momento alle circostanze nelle quali l'Italia si è trovata in sul finire dell'ottobre 1867, quando appunto il generale Bixio aveva accettato il portafoglio della marina di un Ministero che non ha poi potuto comporsi definitivamente.

E due anni dopochè pronunciavansi in Parlamento le parole che

ho testè riportate — nel 1870 — si presentò un'altra occasione nella quale erasi pensato a utilizzare per le stesse ragioni il porto di Venezia come rifugio alle navi che non erano entrate in armamento nella circostanza dell'occupazione di Roma.

Esaminai in questo paragrafo la difesa dei nostri porti militari e delle zone di costa loro adiacenti. Fa d'uopo adesso vedere *se le esigenze della nostra difesa richiedano che vengano fortificati altri punti del litorale.*

MALDINI
Deputato al Parlamento.

LA

RELAZIONE DEL GENERALE F. TORRE

SULLA LEVA DEI GIOVANI NATI NEL 1859

E SULLE

VICENDE DELL'ESERCITO DAL 1 OTTOBRE 1879 AL 30 SETTEMBRE 1880

I.

È la sedicesima relazione nella non interrotta serie pubblicata dacchè la direzione generale delle leve e truppa è affidata all'egregio uomo che tuttora vi presiede.

Ben pochi sono i lavori statistici che destano tanto interesse; e basta a provarlo il fatto che non appena essa è annunziata, i governi esteri e le notabilità militari di tutti i paesi dimostrano desiderio di esaminarla, e da noi non solo i giornali militari, ma i politici in generale si affrettano a riportarne e discuterne i vari dati.

Il fatto poi che questa pubblicazione fu imaginata fin dalla sua origine nella forma che in oggi è ammirata dagli studiosi di cose militari, è uno dei pregi maggiori di essa, in quantochè le notizie ivi contenute possono essere raffrontate con le altre di vari anni addietro e le cifre che vengono offerte al lettore possono dare la prova delle ragioni e delle conseguenze delle modificazioni che in questo volger di tempo furono introdotte nel servizio militare.

In quest'anno poi la relazione Torre ha una importanza speciale per dati nuovi e per la circostanza che è presentata alla camera dei deputati un disegno di legge per modificazioni al testo unico delle leggi sul reclutamento, e per effetto del quale le principali questioni del contingente annuo, della durata delle ferme ed altre non meno

gravi dovranno essere nuovamente discusse dal parlamento e definitivamente decise.

Nessuna opera statistica militare regge il confronto con questa. È un tesoro di dati e di cifre, che meditate e ravvivate dal ragionamento, danno modo di sciogliere molti problemi sociali, regionali e militari, allargano il campo a utilissime discussioni e formano la base per migliorare man mano e senza correre rischio di pigliare svarioni, leggi e regolamenti.

Il 30 settembre 1880 gli uomini descritti nei ruoli militari dell'esercito permanente e della milizia mobile erano 1018369, cioè 736502 dell'esercito permanente, 281867 della milizia mobile.

Esercito permanente.

Reggimenti di fanteria	254181	
Distretti militari	275336	
Battaglioni alpini	12176	
Bersaglieri	42827	
Cavalleria	33951	
Artiglieria	59807	
Genio	13984	
Carabinieri reali ed aggiunti	17591	
Scuole militari e reparti d'istruzione	3210	
Compagnie di sanità	4524	736502
Corpo invalidi e veterani	873	
Depositi dei cavalli stalloni	251	
Compagnie di disciplina	1338	
Stabilimenti militari di pena: uomini di governo	381	
Stabilimenti militari di pena: compagnie carcerati	471	
Stabilimenti militari di pena: compagnie reclusi	404	
Stabilimenti militari di pena: nei reclusori	846	
Ufficiali in servizio attivo, in disponibilità o in aspettativa	11930	
Ufficiali di complemento	2421	

Milizia mobile.

Fanteria di linea e bersaglieri	256224	
Artiglieria	20645	
Genio	2477	281867
Ufficiali	2160	
Ufficiali di complemento per la milizia mobile	361	

A questi 1018369 aggiunti i 3138 ufficiali della riserva ed i 697426 ascritti alla milizia territoriale si avevano in quel giorno 1718933 uomini, ripartiti per classi e per armi.

Dei 722151 militari dell'esercito permanente erano sotto le armi al 30 ottobre 1880 soltanto 14713 sottufficiali, 21755 caporali e 130111 soldati; in totale cioè 166179 uomini senza contare gli ufficiali.

Considerando i 1001497 uomini dell'esercito permanente e della milizia mobile secondo le specie di arruolamento, li troviamo distinti come appresso:

	Esercito permanente	Milizia mobile
Inscritti di leva	687149	275695
Volontari ordinari	15838	656
Volontari d'un anno	1458	—
Volontari che già fecero l'anno di servizio .	3077	2121
Volontari che ottennero di ritardare l'anno di servizio	2152	—
Studenti universitari che ottennero di ritardare il servizio	698	—
Surrogati ordinari	56	358
Surrogati di fratello	1326	395
Scambi di numero.	26	121
Riassoldati con premio	275	—
Raffermati senza premio per un anno . .	1080	—
Raffermati con premio per tre anni . . .	7689	—
Servizio sedentario	960	—
Estranei all'esercito	367	—
Totale . . .	722151	279346

Ecco ora la situazione degli uomini medesimi secondo il tempo passato sotto le armi, distinguendo quelli di 1ª da quelli di 2ª categoria, costituendo quest'ultimi le truppe di complemento:

	Esercito permanente	Complemento dell'esercito permanente
Punto	5381	199682
Da un giorno a sei mesi	3404	44152 (1)
Da sei mesi a un anno	61855	926
Da 1 a 2 anni	69648	—
Da 2 a 3 anni	290098	—
Da 3 a 4 anni	9591	—
Da 4 a 5 anni	15677	—
Da 5 a 6 anni	5255	—
Da 6 a 7 anni	3536	—
Da 7 a 8 anni	4082	—
Da 8 a 9 anni	1718	—
Da 9 a 10 anni	1470	—
Da 10 a 11 anni	925	—
Da 11 a 12 anni	566	—
Da 12 a 13 anni	352	—
Da 13 a 14 anni	328	—
Da 14 a 15 anni	554	—
Da 15 a 20 anni	1231	—
Da 20 a 25 anni	959	—
Più di 25	761	—
	477391	244760
Totale	722151	

	Milizia mobile	Complemento della milizia mobile
Punto	—	3156
Da un giorno a 6 mesi	30515	144094
Da sei mesi a un anno	55	2106
Da 1 a 2 anni	382	—
Da 2 a 3 anni	73601	—
Da 3 a 4 anni	25373	—
Da 4 a 5 anni	39	—
Da 5 a 6 anni	16	—
Da 6 a 7 anni	4	—
Da 7 a 8 anni	5	—
	129990	149356
Totale	279346	

(1) Due mesi per la semplice istruzione.

Il proemio della relazione termina con alcuni cenni sulla milizia territoriale, i cui uomini alla data del 30 settembre 1880 erano: 697426 cioè: sottufficiali, 10787, caporali, 29719, soldati 656920.

Provenienti:

dall'esercito permanente direttamente dopo compiuta la ferma temporanea d'anni 12 (uomini appartenenti alle compagnie operai e da costa d'artiglieria, alle compagnie del treno ed alle compagnie di sanità) non che quelli di cavalleria delle classi 1846, 1847, 1848, 1849 e 1850 . . . 21002

dall'esercito permanente dopo compiuta la ferma permanente (sottufficiali, carabinieri, assoldati, riassoldati, raffermati) 12618

dalla milizia mobile al termine della ferma temporanea (uomini delle classi 1843, 1844, 1845, 1846 e 1847) . . 145904

dalla milizia mobile (uomini di 2ª categoria delle classi 1846, 1847, 1848, 1849 e 1850) 217454

dalla leva sulle classi 1855, 1856, 1857, 1858 e 1859 (uomini assegnati alla 3ª categoria in virtù degli art. 87, 87 e 88 della legge) 289235

dall'esercito permanente e dalla milizia mobile (uomini delle 1ª e 2ª categorie passati alla 3ª in virtù degli art. 95 e 96 della legge) 11213

II.

Il contingente di 1ª categoria della leva sui nati nel 1859 era fissato a 65000 uomini.

Sulle liste di questa leva erano inscritti 332904 giovani, cioè: capilista 39286, omessi di leve anteriori 2792, nati nell'anno 1859 290823. Da queste liste, dietro richiesta dell'autorità marittime e su documenti presentati dai sindaci, si eseguirono 17850 cancellazioni: quindi avanti che cominciasse l'estrazione a sorte il numero degli inscritti fu ridotto a 315054. Per le disposizioni contenute nei §§ 42 e 43 del regolamento sul reclutamento vennero aggiunti, dopo seguita l'estrazione, altri 996 giovani di leve anteriori: onde gli inscritti concorrenti a questa leva furono 316047 numero d'inscritti superiore di 21832 a quello della leva precedente.

La ripartizione del contingente di 1ª categoria venne approvata con decreto reale del 20 novembre del 1879, ed essendo il numero degli inscritti su cui doveva eseguirsi di 275768, venne fatta nella proporzione del 23,37 per cento, inferiore a quelle della leva precedente che era stata del 24,86.

Furono in questa leva giudicati inabili al militare servizio, e quindi riformati, 73866 giovani nella proporzione del 23,37 per cento sul totale dei 316047 inscritti sulle liste di estrazione: per mancanza di statura 28997 cioè il 9,18 per cento, per difetto d'ampiezza del torace 6428 cioè il 2,03 per cento, per infermità e deformità 38441 cioè il 12,16 per cento.

Il maggior numero dei riformati sia per difetto di statura e d'ampiezza toracica, sia per imperfezioni e malattie, si ebbe nelle provincie di

Sondrio	nella	proporzione del	39,13	per cento
Belluno	»	»	35,85	»
Reggio di Calabria . .	»	»	35,08	»
Cagliari	»	»	34,24	»
Catanzaro	»	»	32,19	»
Foggia	»	»	30,84	»
Sassari	»	»	30,73	»
Como	»	»	28,92	»
Brescia	»	»	28,85	»
Bari	»	»	77,94	»

il minor numero nelle provincie di

Mantova.	nella	proporzione del	13,08	per cento
Padova	»	»	14,00	»
Vicenza	»	»	14,25	»
Pisa	»	»	15,14	»
Lucca	»	»	15,16	»
Ravenna	»	»	15,26	»
Rovigo	»	»	16,43	»
Forlì.	»	»	16,58	»
Novara	»	»	17,71	»
Aquila	»	»	17,72	»

I consigli di leva esentarono dal servizio di 1ª e di 2ª categoria 64173 giovani, nella proporzione cioè del 20,30 per cento.

I titoli pei quali sono accordate maggiori assegnazioni alla 3ª ca-

tegoria sono quello di unico figlio maschio di padre vivente (7,12) e quello di iscritto avente un fratello al servizio militare (7,08).

I giovani della classe 1859 rimandati a quella del 1860 furono 42844, il 13,56 per cento: per difetto di statura 10599; per infermità presunte sanabili 30174; per inabilità riconosciuta nelle visite all'estero 38; per legali e comprovati motivi 2033.

Non si presentarono ai rispettivi consigli di leva, nè ne giustificarono il motivo 10361 giovani, i quali vennero perciò dichiarati renitenti. Costoro furono nella proporzione del 3,28 per cento sul numero totale dei 316047 inscritti sulle liste di estrazione: nella leva precedente sulla classe 1858 la proporzione fu del 3,36.

Il contingente di 65000 uomini di 1ª categoria rimase composto nel modo seguente:

Inscritti arruolati	60302
Surrogati di fratello	124
Ufficiali	163
Allievi negli istituti militari.	140
Volontari ordinari	2200
Volontari d'un anno	1187
Studenti universitari	207
Inscritti di 2ª e 3ª categoria passati durante le operazioni della leva per libera elezione in 1ª . .	367
	64690
Deficienze	310

Le tre categorie d'inscritti sulla classe 1859 somministrarono 184662 uomini atti alle armi.

Dei quali:

Agricoltori e simili. . . .	97399	dei quali analfabeti	62,42	per °/₀
Muratori, minatori e simili	9545	»	40,05	»
Artigiani diversi	8909	»	76,36	»
Uomini di fatica non addetti a lavori fissi	7465	»	68,21	»
Calzolai ed operai in pelli .	6778	»	36,12	»
Operai in legno	6220	»	30,76	»
Addetti alla preparazione e spaccio di commestibili .	5986	»	30,67	»

Pastori ed allevatori di bestiame.	5718	dei quali analfabeti	69,45	per °/₀
Esercenti professioni libere e studenti	5306	»	»	»
Proprietari	4972	»	11,65	»
Cavallanti	4316	»	58,13	»
Operai in metalli	4060	»	27,14	»
Commercianti in genere. .	3884	»	15,34	»
Servitori in genere . . .	2848	»	48,03	»
Impiegati in genere . . .	2169	»	»	»
Marinai e pescatori . . .	1263	»	58,75	»
Uomini di professioni girovaghe	852	»	44,01	»
Esercenti belle arti . . .	782	»	»	»
Artefici in metalli preziosi .	581	»	9,64	»
Maniscalchi.	500	»	37,80	»
Sellai e morsai	478	»	37,24	»
Armaiuoli e pirotecnici . .	473	»	24,31	»
Esercenti medicina e farmacia	192	»	»	»
Veterinari	69	»	»	»
Ufficiali, allievi negli istituti militari, volontari di un anno in servizio e ritardatari, volontari ordinari e studenti universitari. .	3897	»	»	»
				49,24 per °/₀.

sapevano leggere e scrivere .	88340	cioè il	47,84 per °/₀
sapevano soltanto leggere. .	5395	»	2,92 »
non sapevano nè leggere nè scrivere	90927	»	49,24 »

Nella leva precedente sulla classe 1858 coloro che sapevano leggere e scrivere erano nella proporzione del 47,09 per cento; coloro che sapevano soltanto leggere nella proporzione del 3,06, e coloro che non sapevano nè leggere nè scrivere nella proporzione del 49,85 per cento.

La classe 1857, dedotte le deficienze, si componeva di 64794 uomini, ed alla data del licenziamento gli uomini di quella classe erano

ridotti a 58975. Quando questi 58975 vennero incorporati nell'esercito, in fatto d'istruzione andavano così distinti:

sapevano leggere e scrivere 27852 cioè nella proporzione del 47,23 p. °/₀
illetterati affatto o sapevano
appena leggere . . . 31123 » » 52,77 »

All'atto del licenziamento:

sapevano leggere e scrivere 54368 nella proporzione cioè del 92,19 p. °/₀
illetterati affatto o sapevano
appena leggere . . . 4607 » » 7,81 »

Dei 316047 inscritti di questa leva furono misurati 295078, e di questi 41 non raggiungevano neppure la misura di metri 1,25.

Napoli, Padova e Varese hanno il maggior numero d'inscritti di statura inferiore a metri 1,25. Gl'inscritti più alti furono due, uno di Padova e l'altro di Vicenza: la loro statura fu trovata di metri 1,92.

Come nelle cinque leve antecedenti, così anche in questa sui giovani nati nell'anno 1859, si verifica che i 295078 inscritti misurati danno una statura media di metri 1,62. Nè questa volta ancora varia la statura media di metri 1,64 degl'inscritti che raggiunsero o superarono la statura legale di metri 1,56.

Le reclute della classe 1859 ebbero la seguente destinazione:

Granatieri		837
Altri reggimenti di fanteria		33846
Distretti militari (sezione panattieri)		344
Battaglioni alpini		2912
Bersaglieri		5353
Cavalleria		4042
Depositi dei cavalli stalloni		31
Squadrone dei palafrenieri		115
Artiglieria	da campagna	4177
	da fortezza	2123
	compagnie operai e da costa	202
Genio		1669
Carabinieri Reali		858
Riparti d'istruzione		88
Compagnie di sanità		441
Compagnie di discisciplina e stabilimenti militari di pena		22
		57000

A condurre a termine tutte le operazioni della leva su questa classe dei giovani nati nell'anno 1859 occorse la somma di L. 1,826,915,48. Di queste a carico dei comuni, dei mandamenti e delle provincie furono spese L. 807,824,43.

Le spese a carico del governo sono sostenute dal ministero dell'interno e da quello della guerra. Le spese del ministero dell'interno sono fisse e ammontano a L. 106,180,00.

Le spese che ebbe a sostenere il ministero della guerra ascesero a L. 912,911,05.

Ecco infine il riassunto delle operazioni:

Di questi inscritti vennero

	Numero	Proporzione per cento sul numero degli inscritti sulle liste d'estrazione
Cancellati dalle liste d'estrazione. . . .	4314	1,36
Riformati	73866	23,37
Rimandati alla prossima leva	42844	13,56
Dichiarati renitenti	10361	3,28
Computati nel contingente di 1ª categoria .	64690	20,47
Assegnati alla 2ª categoria	55717	17,63
» alla 3ª categoria	64255	20,33
	316047	100,00

III

Dal 1° ottobre 1879 al 30 settembre 1880 si arruolarono nei vari corpi dell'esercito, compresi i reparti d'istruzione, 2193 giovani prima del loro concorso alla leva, e passarono per libera elezione dalla 2ª categoria alla 1ª 343 inscritti e 220 dalla 3ª alla 1ª; quindi tra gli uni e gli altri furono 2756.

I volontari di un anno furono 921, cioè:

per intraprendere il servizio al 1° novembre . . . 555
per ritardarlo al 26° della loro età 366

Nei primi mesi, cioè dal gennaio a tutto marzo dell'anno 1880, furono ammessi nei reparti d'istruzione 983 giovani, dei quali erano:

volontari 873; inscritti di leva di 1ª categoria 38; uomini di 2ª e 3ª categoria passati in 1ª per libera elezione 72.

E qui il generale Torre crede opportuno accennare alle innovazioni introdotte nei riparti di istruzione colle seguenti parole:

« Era a conoscenza del Ministro che non pochi comandanti di corpo, specialmente di fanteria, si mostravano poco soddisfatti della riuscita dei sergenti provenienti dai reparti d'istruzione. Preoccupatosi di questo fatto si determinò a studiarlo nelle sue cause per avvisare ai provvedimenti da adottarsi. Si rivolse quindi ai comandanti dei corpi d'armata per avere il loro illuminato concorso, sia nella ricerca e verificazione dei fatti che produssero il poco favorevole giudizio, sia nello studio dei mezzi più opportuni ed efficaci per assicurare in modo speciale alla fanteria, nella quale più che in altre armi si dichiaravano insufficienti i sott'ufficiali uscenti dai battaglioni d'istruzione, il reclutamento dei quadri della bassa forza. E a meglio conseguire lo scopo li pregò di raccogliere sulla questione i pareri dei comandanti di divisione, di brigata, ed i pareri dei comandanti di corpo di fanteria (di linea e di bersaglieri), trasmettendoli poscia al Ministero, accompagnati dalle loro personali considerazioni e proposte.

« Riuscirebbe soverchiamente minuta e prolissa la narrazione dei risultati dell'inchiesta promossa dal Ministro fin da luglio 1878; mi restringerò solo ad accennare, che nella gran maggiorità l'opinione dei generali e dei comandanti dei corpi sulle più importanti questioni fu che l'istituzione dei reparti d'istruzione, sebbene abbia dato luogo ad appunti, rispondeva allo scopo che l'aveva suggerita, allo scopo cioè di assicurare un buon reclutamento di sott'ufficiali, e che era preferibile a qualunque altro sistema si volesse adottare, purchè per altro si usasse assai maggior rigore, sia per le qualità fisiche che per le qualità morali, nell'accettazione degli allievi nei reparti stessi; dai candidati si esigesse una istruzione superiore a quella del sapere soltanto leggere e scrivere; si facesse una epurazione, durante il corso, degli allievi di cattiva condotta e di quelli che o per motivi di salute o per deficienza di attitudine non dessero fondata speranza di riuscire col tempo buoni sott'ufficiali; i giovani riconosciuti meritevoli della promozione a sergente non la dovessero conseguire ne' reparti, ma dopo più o meno breve tempo nei corpi a cui venissero assegnati. A queste idee il Ministro della guerra uniformò i provvedimenti contenuti nell'*Atto* del 18 dicembre 1879. »

Gli allievi che vennero ammessi ai corsi d'istruzione fin qui com-

piuti nei reparti ascesero a 10932 cioè: inscritti di leva 3377; volontari 7555.

In questa cifra di 10,932 si verificarono 2058 diminuzioni per i seguenti motivi:

Congedati o passati ad altra categoria . . .	per rassegna di rimando	284	373
	per applicazione dell'art. 96 della legge sul reclutamento	30	
	per giustificato ricorso contro la decisione del Consiglio di leva	2	
	per affrancazione del servizio di 1ª categoria	54	
	per surrogaziane di fratello	6	
Licenziati . .	per aver prodotti documenti falsi all'atto dell'arruolamento	18	68
	per condanne riportate prima dell'arruolamento	25	
	per illegalità d'arruolamento	3	
	per riconosciuta sudditanza estera . . .	1	
	per avvenimenti in famiglia posteriori all'arruolamento, art. 98 della legge.	21	
Promossi ufficiali veterinari			2
Passati nei corpi per cause estranee alla disciplina .	perchè riconosciuti ammogliati. . . .	2	706
	per rifiuto d'ascriversi alla ferma permanente.	417	
	per inettitudine o deficienza d'istruzione letteraria.	272	
	per spontaneo passaggio ai Carabinieri Reali.	9	
	per passaggio alla scuola militare o all'accademia	6	
Passati nei corpi per punizione.	per aver commesse azioni indecorose .	186	628
	per cattiva condotta	399	
	per negligenza nello studio e nell'adempimento del proprio dovere. . . .	43	
Passati alle compagnie di disciplina per punizione			21
Condannati .	al carcere	86	127
	alla reclusione.	40	
	ai lavori forzati	1	

Disertati			15
Morti	per malattia	95	118
	per suicidio	18	
	per cause accidentali	5	

Compirono dunque il corso 8874 allievi.
Di questi:

furono promossi sergenti			8225
passarono nei corpi col grado di caporale maggiore non avendo l'anno del caporalato			152
non superarono l'esame a sergente e passarono ai corpi col loro grado di caporale.	per difetto di studio e di volontà	373	497
	per cause indipendenti dalla loro volontà	124	

Gli allievi che superarono l'esame e vennero destinati ai corpi col grado di sergente o con quello di caporale maggiore furono dunque 8377, i quali al sortire dal loro corso nei riparti d'istruzione vennero qualificati come appresso:

Ottimi	1787
Buoni	4999
Mediocri	1591

Dalla destinazione ai corpi di questi 8377 allievi fino al 1° maggio 1880 si verificarono 1518 diminuzioni e variazioni, cioè:

condannati	al carcere	91	172
	alla reclusione	81	
espulsi per condanna a pena criminale			5
retrocessi dal grado e passati come semplici soldati	in altro corpo	572	590
	alle compagnie di disciplina	18	
disertati			26
riformati in rassegna di rimando			131
passati in 3ª categoria per applicazione dell'art. 96 della legge sul reclutamento dell'esercito			52
affrancatisi dal servizio di 1ª categoria			6
passati alla milizia territoriale per fine di ferma			193
passati ai carabinieri Reali			8
passati in qualità di allievi dell'Accademia militare			2
promossi ufficiali			187

morti	per malattia o per cause accidentali	81	146
	per suicidio	65	

Quindi dagli 8377 dedotti i 1518 di cui sopra, si avrà che il 1° maggio 1880 vi erano nei vari corpi dell'esercito 6859 sottufficiali provenienti dai reparti d'istruzione, dai comandanti dei corpi in questa guisa per capacità e condotta classificati:

Ottimi	1255
Buoni	3613
Mediocri	1991

Parlando poi partitamente di coloro che fecero parte del primo corso, e che il 31 marzo 1880 terminarono la ferma d'anni otto, cui si erano obbligati, ricorda il generale Torre come fra volontari ed inscritti di leva gli ammessi al 1° corso furono 1213, i quali per le diminuzioni avvenute durante i due anni del corso medesimo si residuarono a 642.

Nei rimanenti sei anni della loro ferma permanente passati nei corpi cui vennero assegnati i 642 allievi, avvennero le seguenti diminuzioni:

Morti	per malattie o per cause accidentali	11	18
	per suicidio	7	
Congedati	in rassegna di rimando per infermità	27	37
	passati in 3ª categoria in applicazione dell'art. 96 della legge sul reclutamento dell'esercito . .	10	
Disertati			5
Condannati	al carcere	10	28
	alla reclusione	18	
Retrocessi dal grado e passati come semplici soldati	in altro corpo	69	71
	alle compagnie di disciplina	2	
Affrancatisi			4
Passati all'accademia militare			1
Promossi ufficiali			59
Passati alla milizia territoriale per fine di ferma			185
			408

Rimanevano quindi il 1° maggio, limite di tempo stabilito per le indagini, 234 sottufficiali del 1° corso nei reparti d'istruzione, classificati dai comandanti dei rispettivi corpi in

Ottimi	97
Buoni	120
Mediocri	17

Nel corso dell'anno, 1226 militari di bassa forza, in virtù dell'articolo 136 della legge sul reclutamento dell'esercito, vennero ammessi alla rafferma di un anno, alcuni perchè non ancora creduti degni dai loro comandanti d'essere proposti per la rafferma con premio, i più per aver oltrepassata l'età stabilita dalla legge per ottenerla.

Oltre costoro furono trattenuti sotto le armi 81 soldati (art. 127) quali soldati d'ordinanza o soldati domestici di ufficiali.

Venendo a parlare dell'istruzione degli uomini di 2° categoria, ricorda il generale Torre come il ministro della guerra chiamasse sotto le armi per la durata di circa tre mesi 20000 uomini della classe 1859 e tutti coloro della classe antecedente 1858, i quali avevano nell'anno avanti ottenuto il rinvio per la istruzione stessa ad altra chiamata. Il giorno per la presentazione venne stabilito al 1° ottobre.

I militari di 2ª categoria che avevano obbligo di presentarsi erano:

della classe 1859	20000
della classe 1858	2916
	22916
Risposero alla chiamata	20337
non si presentarono	2579

Nella bassa forza dell'esercito nel corso dell'anno dal 1° ottobre al 30 settembre 1880 avvennero 26267 promozioni, 405 sospensioni e 1107 retrocessioni dal grado.

I militari che il 30 settembre 1879 si trovavano ascritti alle classi di punizione erano 119; nel corso dell'anno vi furono per cattiva condotta ascritti altri 313 ma ne sortirono 288: di maniera che il 30 settembre 1880 rimasero 144.

Il 30 settembre 1879, si trovavano nelle compagnie di disciplina uomini	1184
vi passarono nel corso dell'anno altri	946
	2130
ne sortirono	915
rimasero quindi il 30 settembre 1880	1215

Negli stabilimenti militari di pena si trovavano il 30 settembre 1879 tra militari dell'esercito e della marina, e tra guardie di pubblica sicurezza, carcerarie e doganali 1712 uomini, cioè:

nei reclusori	826	
alle compagnie reclusi	445	1712
alle compagnie carcerati	441	
Aumentarono nel corso dell'anno		
nei reclusori	224	
nelle compagnie reclusi	348	1487
nelle compagnie carcerati	915	
		3199
Sortirono		
dai reclusori	204	
dalle compagnie reclusi	389	1478
dalle compagnie carcerati	885	
rimasero adunque		1721

Nel corso dell'anno di cui si occupa la Relazione ebbero poi luogo le seguenti variazioni:

Disertori 1088, di cui: sottufficiali 22, caporali 13, soldati 1053.

Disertori arrestati 295, presentati spontaneamente 693.

Congedati per rassegne di rimando 2337.

Collocati a riposo o giubilati 270.

Morti sotto le armi 2152, cioè sottufficiali 115, caporali 144, soldati 1893.

Di questi, 27 morirono per cause diverse di servizio

Come nella precedente Relazione così nella presente, per determinare la media della mortalità degli uomini per mille, il generale Torre trasse la forza media dei militari lungo il periodo dal 1° ottobre 1879 al 30 settembre 1880 dalle così dette giornate di effettività le quali risultarono in numero di 70,749,140; laonde la forza media dell'anno suindicato fu di 193304 uomini, e la mortalità essendo stata di 2152 uomini, ne consegue che i morti in questo periodo di tempo furono nella proporzione dell' 11,13 per mille. La mortalità dell'anno precedente fu invece minore, cioè di 1955 uomini sopra una forza media maggiore di 203157 e la proporzione fu del 9,62 per mille.

Nel corso dell'anno anco i suicidi sono aumentati: l'anno antece-

dente furono 87, quest'anno 96 non ostante una forza media minore.

Tutti questi dati sono poi decomposti sotto vari aspetti, cioè per armi, per età di servizio, per mesi, per malattie ecc. ecc.

Il generale Torre termina la sua relazione così: « ho raccolto con scrupolosa esattezza i dati statistici che riferiscono al lugubre argomento: ma limitandomi al modesto ufficio e lasciando specialmente ai cultori dell'arte salutare indagare le cagioni vere della perdita di tanta gioventù, non posso non considerare che sopra 1985 uomini che cessarono di vivere per infermità, 1598 perirono in conseguenza delle malattie formanti il 1° ed il 4° gruppo dello specchio, cioè per malattie di infezione e per malattie degli organi respiratori. Laonde fo voto che presto il governo possa disporre di caserme vaste, salubri ed aereate, e possa chiamare i coscritti sotto le armi non più nel forte rigore dell'inverno, ma bensì nell'ancor mite stagione dell'autunno. »

RIVISTA ESTERA

L'AMMINISTRAZIONE MILITARE IN INGHILTERRA

I.

Il 24 dicembre 1854, Napoleone III trattenevasi a lungo coll'ambasciatore della regina Vittoria lord Cowley a proposito dello sfinimento che consumava come un male cronico ed incurabile l'esercito inglese davanti a Sebastopoli. L'indomani l'ambasciatore recavasi a prender congedo dal maresciallo Vaillant. Siccome egli deplorava l'errore enorme di avere, in quanto riguardava gli approvvigionamenti e le forniture, abbandonato tutto e da lungo tempo all'industria più o meno leale degli speculatori; il maresciallo gli disse: « Milord, io « aveva accordata l'autorizzazione affinchè alcuni funzionari del vostro « paese fossero venuti in Francia a studiare i nostri ordinamenti « amministrativi militari, il loro funzionamento, i loro effetti; nes- « suno è arrivato. È chiaro che se in molte settimane non siete ve- « nuti a capo di una cosa tanto semplice qual è quella dell'invio di « pochi impiegati; non riuscirete mai e poi mai ad effettuare la ri- « forma così utile della vostra amministrazione militare » (1). Infatti il governo inglese non vi riuscì e in Crimea l'intendenza britannica non fece che prodigare milioni a piene mani costringendo le amministrazioni degli alleati ad imitarla nel rovinoso sistema (2).

La insufficienza dell'amministrazione militare inglese era stata così evidente che, finita la campagna, vennero studiati i mezzi più efficaci per porvi riparo. Ma le riforme non cominciarono che verso la

(1) Rousset — *Histoire de la guerre de Crimée*, tomo II, pag. 2.

C. O. Pagani — *Alfonso Lamarmora — Pagine nuove — Ricordi storici della campagna di Crimea*, cap. XIV, pag. 194-98.

fine del 1858. L'ordinanza reale del 28 ottobre di quell'anno chiamava un funzionario del commissariato militare a dirigere il dipartimento amministrativo del ministero della guerra e ampliava largamente le attribuzioni del corpo. Il dipartimento amministrativo riuniva allora anche la revisione dei conti; ma abrogato nel 1870, venne sostituito dal sotto-dipartimento commissariato e trasporti e dal sotto-dipartimento delle revisioni. L'attrito fra i due uffici giunse presto a tal punto, da rendere indispensabile un decreto del 22 ottobre 1877 col quale creavasi il nuovo dipartimento delle paghe (*army pay department*) che comprende i servizi di cassa e di revisione; cosicchè al commissariato rimase il ramo amministrativo dei viveri, combustibile e lume nonchè quello dei trasporti. La riorganizzazione completa del corpo venne effettuata nel 1880. Prima però di scendere a parlare di questi vari servizi e del loro modo di funzionare, sarà bene esaminare brevemente la costituzione del ministero inglese della guerra, quella delle circoscrizioni militari territoriali e quella infine del corpo di commissariato militare.

Bisogna premettere che in Inghilterra l'organo responsabile dell'autorità sovrana in quanto riguarda l'esercito, è il segretario di Stato per la guerra, membro del parlamento, del gabinetto e del consiglio privato del sovrano. Egli ha come ufficiali immediatamente dipendenti: il *comandante in capo dell'esercito*, pari del regno e membro del consiglio privato del sovrano; questi non è un personaggio politico e quindi non segue le sorti del gabinetto: il *sopraintendente generale del materiale* e il *segretario per le finanze*, ambedue incaricati dell'amministrazione dell'esercito; sono personaggi politici e perciò scelti fra i membri del parlamento: il *giudice avvocato generale*, per la giustizia militare; anch'esso personaggio politico. Il segretario di Stato per la guerra è coadiuvato da due sotto-segretari di Stato, uno dei quali è uomo politico, l'altro è permanente.

Il ministero della guerra si divide in quattro dipartimenti, cioè: dipartimento centrale *(central department)* posto sotto la dipendenza immediata del sotto-segretario di Stato permanente, tratta specialmente gli affari relativi al controllo del Parlamento sull'esercito e sulla giustizia militare: dipartimento del materiale (*ordnance department*); tratta gli affari riguardanti l'amministrazione dell'esercito (trasporti, sussistenze, materiali da guerra, arredi militari, stabilimenti ecc.): dipartimento delle finanze *(finance department)* cui appartiene la revisione dei conti dell'esercito: dipartimento militare o comando in capo dell'esercito (*head quarters of the army*) cui sono

devoluti tutti gli affari relativi al personale, disciplina, istruzione ed operazioni militari. Il comandante in capo è coadiuvato da un *aiutante generale delle forze.*

Il *dipartimento centrale* si compone degli uffici seguenti: gabinetto del segretario di Stato per la guerra: gabinetto del sotto-segretario di Stato parlamentare: gabinetto del sotto-segretario di Stato permanente: ufficio dell'assistente sotto-segretario di Stato: ufficio del consultore legale. Il *dipartimento del materiale* è formato da un gabinetto del sopraintendente generale del materiale e da cinque direzioni, cioè: vettovaglie e trasporti; personale di commissariato; artiglieria; contratti militari e arredi militari. Vi si aggiunge un ufficio dell'ispettore generale delle fortificazioni diviso in tre direzioni, cioè: fortificazioni, caserme, difese sottomarine.

Il *dipartimento delle finanze* si compone di un gabinetto del segretario per le finanze e di un ufficio del contabile generale. Il *dipartimento militare* o *comando in capo dell'esercito* comprende: il gabinetto del comandante in capo delle forze; una divisione del segretario militare; un dipartimento dell'aiutante generale delle forze e un dipartimento del quartier mastro generale. La divisione del segretario militare tratta le nomine nello *staff* (stato maggiore) e de' comandanti dei corpi; specchi caratteristici, ricompense, nomine, avanzamenti ecc. Il dipartimento dell'aiutante generale pensa all'istruzione, disciplina, rimonte, servizio territoriale, mobilitazione, arredamento, reclutamento, comando dell'artiglieria, comando del genio, formando per questo sette sezioni diverse. Comprende poi una direzione generale delle forze ausiliarie e di riserva; un'ispezione generale d'artiglieria; una direzione generale degli istituti militari; una direzione generale del servizio sanitario militare; una direzione del servizio veterinario; una direzione del servizio dei culti. Il dipartimento del quartier mastro generale, finalmente, è diviso in due uffici: il primo, tratta gli affari relativi alla stanza dei corpi, movimenti di truppe, trasporti per ferrovia, imbarchi, sbarchi, acquartieramenti ecc.; il secondo, chiamato *intelligence branch* pensa alla difesa dello Stato; statistica, informazioni, topografia militare, traduzione di documenti esteri e biblioteca.

Il giudice avvocato generale rappresenta la suprema autorità giudiziaria militare. Egli è incaricato di esaminare le deliberazioni dei tribunali militari *(court martials)*; aiutato in ciò da un sostituto giudice avvocato generale (funzionario civile) e da vari sostituti giudici avvocati (ufficiali combattenti).

Il ministero della guerra ha poi a sua disposizione sei ispezioni

generali, cioè: del genio, dell'artiglieria, della cavalleria regolare nella Gran Bretagna; della cavalleria regolare in Irlanda; del tiro di fanteria; e della cavalleria ausiliaria nella Gran Bretagna. Dispone anche di quattro fra comitati e commissioni consultive; vale a dire: del genio, di sanità, degli esperimenti d'artiglieria e d'accertamento dei diritti degli ufficiali entrati al servizio prima del 1871, epoca in cui venne abolita la venalità dei gradi (1).

È da osservarsi che ciascuno dei capi nei quattro dipartimenti è rivestito di autorità personale che gli permette qualunque iniziativa per la direzione dei suoi servizi; egli ne è responsabile verso il ministro. Per sottrarre poi, per quanto è possibile, l'esercito alle fluttuazioni parlamentari, è accettato come principio che allorquando un ministero è rovesciato, esso trae dietro nella sua caduta il solo *sotto-segretario di Stato parlamentare*, il quale, alla sua volta, vien seguito dal sorvegliante generale del materiale e dal segretario delle finanze. Sono al contrario permanenti e stabili nei loro impieghi, il comandante in capo e il *sotto-segretario di Stato permanente*. In questo modo il comando e l'amministrazione dell'esercito non sono colpiti dai voti del Parlamento ed essi possono funzionare senza preoccuparsi delle lotte dei partiti.

Quanto ai comandi generali, essi comprendono: lo stato maggiore del comando generale; comando d'artiglieria; comando del genio; direzione del servizio delle sussistenze e dei trasporti (*commissariat and transport department*); direzione del servizio del materiale (*ordnance store department*); ufficio di cassa (*army pay department*); direzione del servizio sanitario (*army medical department*). Presso i comandi generali più importanti esiste anche un'ispezione di veterinaria.

Principali servizi dell'esercito sono: 1° *servizio di stato maggiore; servizio di artiglieria (sopraintendenza ai materiali d'artiglieria; servizio del genio (costruzione e manutenzione delle fortificazioni)*; 2° *servizio delle sussistenze e dei trasporti;* disimpegnato direttamente, in pace e in guerra, dalle direzioni ed uffici del dipartimento commissariato e trasporti. A tale scopo questo dipartimento dispone del primo riparto del corpo d'amministrazione, composto di truppe del treno e delle sussistenze. Esso disimpegna eziandio direttamente il servizio del casermaggio ed è il consegnatario dei locali militari forniti d'oggetti di casermaggio e non occupati da corpi ed uffici mi-

(1) Vedi *Tabelle relative alla costituzione delle forze militari dell'impero britannico*, pubblicate dal Comando del corpo di stato maggiore, 1880, pag. 54, 55, 56 e 57.

litari; 3° *servizio del materiale*, disimpegnato dalle direzioni ed uffici del dipartimento del materiale. Esso dispone del secondo riparto del corpo d'amministrazione nonchè degli operai civili per la custodia e manutenzione dei materiali da guerra. In campagna questo dipartimento è eziandio incaricato del servizio di rifornimento del vestiario e corredo. L'amministrazione dei magazzini dei corpi in pace ed in guerra appartiene ai quartier mastri; 4° *servizio di cassa*, disimpegnato nelle circoscrizioni militari territoriali, presso le grandi unità di guerra e nei singoli reparti di truppa dall'*army pay department* composto di pagatori *(paymasters)* coadiuvati da un personale militare inferiore (fornito dal corpo d'amministrazione) e da un personale inferiore civile; 5° *servizio sanitario*, disimpegnato direttamente in pace e in guerra dall'*army medical department* da cui dipende il corpo degli infermieri.

Oltre ai suddetti servizi, esistono: il *servizio veterinario (veterinary department)*; il *servizio religioso (Chaplains department)* il *servizio di polizia* e la *giustizia militare* amministrata da tribunali straordinari *(court martials)* convocati presso i corpi di truppa e presso i comandi generali e composti esclusivamente di ufficiali: le sentenze sono rivedute dal giudice avvocato generale e suoi sostituti (1).

Il bilancio militare per l'esercizio dal 1° aprile 1881 al 31 marzo 1882, ammonta a lire sterline 16,109,500 così ripartite (2):

I. Forze regolari *(paghe, indennità ecc.)* .	L. st.	5,177,400
II. Forze ausiliarie e di riserva (paghe ecc.). .	»	1,294,600
III. Somministrazioni in natura, vestiario, materiali ecc.	»	6,136,200
IV. Lavori del genio	»	857,300
V. Servizi vari (scuole, ministero della guerra ecc.)		435,700
Totale *effective services* . . .	L. st.	13,901,200
VI. *Non effective services* (paga degli ufficiali generali non ascritti a corpi di truppa *(unattached)* paghe degli ufficiali *a mezza paga*; pensioni, ospizi, invalidi, ricompense ecc.		2,208,300
Totale generale . . .	L. st.	16,109,500

(1) Vedi ancora *Tabelle costitutive dell'esercito britannico*, pag. 49, 50 e 51.

(2) Vedi *Times* del 16 febbraio 1881 — Il bilancio presenta un aumento di lire sterline 122,200 in confronto dell'esercizio 1880-81. Nei 16,109,500 di lire sterline ne sono comprese 586,000 per spese straordinarie nel Transwal. Il numero degli uomini sotto le armi in Inghilterra e nelle colonie (eccettuato l'India) sarà di 133,210, cioè 1,351 più dello scorso anno. — Le spese straordinarie nel Transwal vennero qui ripartite nei vari articoli del bilancio.

In questa somma non sono comprese lire sterline 1,100,000 ammontare della spesa per i depositi e per altri servizi delle truppe regolari che trovansi al servizio indiano e, perciò, rimborsate dallo erario indiano. Defalcando poi dalle accennate lire sterline 16,109,500 le entrate varie del bilancio militare *(exchequer extra receipts)* presunte per l'esercizio 1880 in lire sterline 575,000 (1), si ha l'ammontare netto della spesa per i servizi dipendenti dal ministero della guerra britannico, in lire sterline 15,534,500 equivalenti a lire italiane 388,362,500.

II.

I servizi amministrativi dell'esercito inglese sono affidati ad un corpo speciale che ricevette in questi ultimi tempi radicali modificazioni. Un decreto reale del 31 gennaio 1880 lo trasformò. Abbandonato anzitutto il suo antico nome di *commissariat and trasport department* venne chiamato *commissariat and trasport service*. Venne quindi diviso in due sezioni, una *superiore* e l'altra *subordinata* e chiamato a far parte dello stato maggiore dell'esercito.

Gli ufficiali della sezione superiore sono *tutti* ufficiali dell'esercito e servono in virtù di decreto ministeriale. Essi vengono distaccati dai loro corpi per la durata di 5 anni e possono esser mantenuti nel loro nuovo posto per un secondo ed eguale periodo di tempo; sono, dopo tre mesi, surrogati nei loro reggimenti a meno che non sieno già a mezzo soldo. Dopo 10 anni non possono restare nel commissariato che a titolo permanente, dietro loro domanda e con autorizzazione del ministro.

L'assimilazione dei gradi è la seguente:

Maggior generale, assimilato a commissario generale;

Colonnello, assimilato a delegato commissario generale;

Tenente colonnello (dopo 5 anni di maggiore), assimilato ad assistente commissario generale;

Maggiore, assimilato ad assistente commissario generale;

Capitano, assimilato a delegato assistente commissario generale.

---

(1) Sono comprese lire sterline 223,500 di contribuzione dei governi coloniali pel mantenimento dei rispettivi presidii regolari. Il costo delle truppe regolari distaccate nelle colonie (circa 30,000) è valutato di lire sterline 2,388,252.

L'anzianità degli ufficiali del commissariato data dalla loro nomina o promozione in detto servizio.

Le nomine nel commissariato sono fatte dietro proposta del comandante in capo e su parere del ministro della guerra. Per presentarsi come candidato, un ufficiale deve avere cinque anni di servizio nell'esercito ed esser proposto dai suoi capi immediati. Deve aver frequentato la scuola di stato maggiore ed aver subìto gli esami speciali determinati dal ministro. Dopo la sua nomina, fa un esperimento di un anno durante il quale può essere rimandato al suo corpo per insufficienza. *Tutte* le promozioni *devono* esser fatte in modo da ricompensare il lavoro ed il merito: la scelta è raccomandata dal comandante in capo e dal ministro.

Nella prima formazione del nuovo corpo di commissariato, il ministro della guerra dovette necessariamente scegliere di preferenza gli ufficiali fra quelli già addetti al *commissariat and transport department*. Queste nomine vennero fatte *a scelta* dietro proposta del comandante in capo. Gli assistenti commissari dell'antico dipartimento aventi più di 40 anni d'età ricevettero, insieme colla loro pensione, una indennità particolare; gli altri, non ammessi a scelta nel corpo e non aventi ancora diritto a pensione, vennero collocati nella lista di riserva con una paga speciale.

Un certo numero di questi assistenti venne ammesso nella sezione subordinata del corpo di commissariato col titolo di quartiermastri. In massima, il personale di questa sezione si recluta fra i sottufficiali.

Norme speciali regolano il collocamento a riposo e il conferimento delle pensioni. Ciascun commissario generale deve ritirarsi a 60 anni di età o dopo 5 anni di grado; egli ha il diritto, però, di servire finchè abbia 3 anni di grado. Gli altri limiti d'età, sono: delegato commissario generale, anni 60; assistente commissario generale, 55; delegato assistente commissario, 42. Ogni ufficiale commissario che ha più di 30 anni di servizio effettivo a soldo intero, può domandare il suo ritiro 6 mesi prima. Se proviene dalla bassa forza, l'anzianità di servizio comprende tutti i suoi gradi, ma deve contare almeno 15 anni di grado d'ufficiale.

Le competenze del commissariato sono le stesse del grado effettivo che i suoi ufficiali rivestono. I delegati assistenti commissari (capitani) i quali vengono promossi maggiori nel loro reggimento, ricevono le competenze del loro grado. Gli ufficiali ammessi nel servizio commissariato ricevono un'indennità vestiario di 100 lire sterline.

In caso di vacanze nel personale addetto al servizio delle colonie;

vacanze cui fosse urgente provvedere, il comandante delle truppe nella stazione, deve designare un ufficiale per disimpegnare le funzioni di delegato assistente commissario generale, e quest'ufficiale ha diritto al soldo e alle indennità di questo grado. Se diviene necessario aumentare durante qualche tempo il servizio del commissariato e trasporti in un'armata e se, in conseguenza, la responsabilità degli ufficiali è aumentata, il comandante le truppe può far disimpegnare a ciascuno di loro le funzioni di un grado superiore, salvo a riferirne al comandante in capo dell'armata o al ministro. Si possono anche riempire le vacanze con ufficiali di truppa e anche della riserva.

Questa organizzazione del corpo inglese di commissariato militare ha messo il corpo stesso in posizione vantaggiosissima; tale da rendergli possibile di prestare all'esercito i più utili servigi. La militarizzazione assoluta dei suoi membri, in modo che, ora, sono i gradi che hanno assimilazione alla gerarchia del corpo, mentre un tempo, era questa gerarchia speciale che veniva assimilata ai gradi militari; ha segnato un grande progresso pei servizi amministrativi dell'esercito britannico. Prima di tutto, ha tolto la differenza di sistema fra il *commissariat and transport department* (il quale, antecedentemente al decreto reale 31 gennaio 1880, era composto di funzionari civili con assimilazione ai gradi militari) e il commissariato dell'esercito indiano composto tutto d'ufficiali con grado effettivo. In secondo luogo ha reso possibile lasciare al nuovo corpo il servizio dei trasporti in pace ed in guerra che si minacciava di togliere al commissariato, non sembrando allora che cosa di tanta importanza e che tanto può influire sull'esito di una campagna fosse affidata a mani abbastanza esperte e sicure. La condizione che gli ufficiali ammessi a far passaggio nel nuovo personale abbiano frequentato i corsi della scuola di stato maggiore, è ora garanzia che quel servizio può esser lasciato al commissariato senza che possa venirne danno all'esercito e alle operazioni militari.

III.

I servizi amministrativi dell'esercito, all'infuori dei grandi dipartimenti amministrativi del ministero della guerra, trovano la loro esplicazione in ciascuna delle circoscrizioni militari in cui si divide

il Regno Unito dove havvi, come già vedemmo, una riproduzione dei dipartimenti medesimi consistente in tre direzioni: del *commissariato e trasporti*, della *cassa* e del *materiale*. Ciascuna di esse è indipendente l'una dall'altra e provvede ai servizi del territorio di sua giurisdizione, stabilendo ove sia necessario appositi distaccamenti nei luoghi più lontani; sono, per altro, sotto la dipendenza assoluta del comandante la circoscrizione. Da lui ricevono gli ordini per regolare i servizi; in suo nome corrispondono colle autorità militari dipendenti ed anche colle autorità superiori della circoscrizione; ed è per mezzo del comando che comunicano altresì col ministero della guerra.

Viveri. — Le attribuzioni del *servizio commissariato e trasporti* in quanto riguarda i viveri, consistono specialmente nel provvedere alle truppe il pane, la carne e l'acqua, nonchè i foraggi per i quadrupedi, la legna e il carbon fossile. Quando poi sieno ordinate distribuzioni straordinarie alle truppe oppure sostituzioni parziali di alimenti, il commissariato deve provvedere anche il vino, i liquori e quanto altro è prescritto. I condimenti, però, la birra, il tabacco e simili generi sono sempre provvisti dai vivandieri, le cui derrate il commissariato ha l'obbligo di verificare. I generi alimentari di qualunque specie per gli ospedali sono pure provvisti dal commissariato. Altre somministrazioni in natura che i corpi ricevono dall'amministrazione militare sono la paglia per i sacconi dei letti e per le scuderie; l'olio per l'illuminazione; il sapone, le materie disinfettanti ecc.

Quanto al servizio del pane, il commissariato compra le farine od i grani (in quest'ultimo caso pensa alla macinazione) e provvede alla panificazione per mezzo dei panifici militari stabiliti nelle principali guarnigioni del Regno Unito; il lavoro tecnico manuale è affidato a distaccamenti del *corpo di amministrazione*. Da distaccamenti dello stesso corpo è fatto il servizio dei macelli militari che generalmente sono stabiliti nelle stesse località dove esistono i panifici.

L'incetta delle materie prime per la panificazione come delle bestie da macello e degli altri generi di sussistenza, è fatta dal commissariato per via d'incanti, oppure, ma eccezionalmente, a trattativa privata.

Vestiario. — Per il servizio vestiario havvi un ufficio speciale presso il ministero della guerra chiamato dipartimento del vestiario *(clothing department)* il quale dispone di un grande opificio a Pimlico nei sobborghi di Londra. Questo dipartimento provvede in tempo di pace, le stoffe ed accessori per la confezione del corredo militare in detto opificio e d'accordo col dipartimento del materiale *(ordnance*

store department) e nei magazzini che da questo dipendono, tiene al completo le provviste necessarie per il tempo di guerra. Il dipartimento del materiale è tenuto, per parte sua, a comprendere fra le robe depositate nei suoi magazzini mobili al seguito dell'esercito una riserva, proporzionale ai presunti bisogni, d'oggetti di equipaggiamento, di vestiario e di corredo per la truppa. A ciò provvede facendo gli opportuni prelevamenti dall'opificio di Pimlico. È pure suo obbligo di soddisfare le richieste che gli pervengono dai corpi, concertandosi per questo col dipartimento del commissariato e dei trasporti affinchè la spedizione delle robe proceda spedita.

Caserme e casermaggio. — In generale le caserme sono composte di piccoli corpi di fabbrica separati tra loro; alcuni sono destinati ai militari che hanno famiglia. Gli edifici sono spesso contornati da giardinetti e, nell'interno, non mancano di nessuno dei comodi d'una casa privata.

I locali di qualunque genere, vuoti, sono in consegna al genio militare; ma appena siano forniti d'oggetti di casermaggio o vi siano deposti mobili o materiali appartenenti al servizio militare, vengono consegnati al commissariato. Quando poi sono occupati da truppe, uffici o personali militari vanno in consegna all'occupante. In qualsivoglia contratto d'affitto, di compra o di vendita di locali per conto dell'amministrazione militare, il commissariato è tenuto ad intervenire come rappresentante delegato dal ministero della guerra. Riguardo ai locali già in consegna ai corpi od uffici, il commissariato ha incarico di sorvegliare e custodire. Promuove e contratta i lavori di riparazione; verifica in qual proporzione le spese incontrate vadano a carico dell'utente; provvede per la rinnovazione della paglia e per i servizi di nettezza eseguiti, per solito, da un impresario. Il casermaggio è dunque uno dei rami principali del servizio di commissariato. Sotto questo rapporto il *commissariat and transport department* si tiene in relazione coll'*ordnance store department* per avere il materiale del casermaggio destinato a rifornire i depositi esistenti nelle principali guarnigioni e provvedere con sollecitudine alle ordinarie od eventuali somministrazioni alle truppe. In massima, le riparazioni occorrenti agli oggetti ed attrezzi di casermaggio, in consegna ai corpi, vengono verificate ed ordinate da ufficiali del commissariato, a' quali spetta pure stipulare i contratti per la lavatura delle biancherie, per il gas del quale regolano le proporzioni di distribuzione, ed altri d'interesse secondario, quello, ad esempio, per l'impresa di regolare gli orologi fissi.

Ospedali. — Il servizio degli ospedali gareggia con quello delle caserme per la proprietà e l'agiatezza. La sua organizzazione veniva regolata coi decreti 1° luglio e 1° ottobre 1866. Il primo provvede per gli ospedali da guarnigione; il secondo per le infermerie di distaccamento. Gli ospedali delle guarnigioni sono istituiti per curare tutti i malati del presidio, compresi gli uomini delle truppe ausiliarie, quando sono sotto le armi, e quelli della marina. Sono sottoposti all'autorità del comandante le truppe di guarnigione; ma l'amministrazione interna è sottoposta alla sorveglianza del medico principale del distretto. Il direttore generale del dipartimento sanitario destina il personale medico: i locali vengono assegnati dal commissariato in seguito a domanda del medico principale. Nelle infermerie di distaccamento i malati sono generalmente affidati alle cure di medici civili: esse non hanno un materiale proprio, ma si servono degli oggetti provveduti ordinariamente dal servizio casermaggio.

Trasporti. — Il servizio dei trasporti che, in Inghilterra, è tanta parte del servizio di commissariato, si divide in quattro categorie: strade, ferrovie, fiumi, mare. Sulle strade ordinarie ciascun corpo provvede per proprio conto al trasporto del bagaglio regolamentare e del proprio carreggio. Per il rimanente, il *corpo per i servizi dell'esercito* ossia il *corpo d'amministrazione*, colle sue compagnie speciali, costituisce il mezzo comune di cui si dispone nelle relazioni più immediate colle truppe. A completare il servizio si provvede con veicoli privati e con personale borghese in via d'appalto e con noli diretti. In qualunque modo, però, spetta al commissariato la formazione dei convogli, la ripartizione dei carichi e quelle prescrizioni secondarie che assicurano la pronta esecuzione del servizio.

Il trasporto dei viveri e dei materiali sulle ferrovie è sempre e dovunque devoluto al commissariato che ne ha l'intera responsabilità; spesso non limitata solamente alla parte esecutiva della cosa, ma estesa pure alle disposizioni d'ordine direttivo dei movimenti. Circa ai trasporti delle truppe sulle ferrovie, conviene distinguere fra quelli fatti sulle ferrovie del Regno Unito e quelli fatti nelle Colonie o, in qualsiasi modo, fuori. Per i primi, le pratiche occorrenti circa la capacità dei convogli, le partenze ecc. si fanno in via diretta fra l'autorità militare e la direzione della ferrovia e il pagamento è eseguito dai corpi; per i secondi, tutte le pratiche, sia relative al movimento stesso che al pagamento delle spese, sono fatte dal commissariato al quale l'autorità militare rivolge le relative richieste.

Occorrendo di trasportare truppe, viveri o materiali per corsi d'acqua,

fiumi o canali, il commissariato deve provvedere i necessari mezzi d'imbarco nelle condizioni richieste dalle autorità militari, o son volute dal servizio proprio del commissariato. Nel Regno Unito, il corpo possiede una certa dotazione di mezzi per la navigazione fluviale. Quando non bastano, ne vien fatta richiesta alla regia marina; quindi ai privati, alle imprese, ecc. Per i trasporti sul mare, il commissariato non fa che inoltrare all'ammiragliato le domande colle necessarie indicazioni. Nelle Colonie il sistema è identico, senonchè è l'ufficiale più anziano della marina residente nel luogo, che rappresenta l'ammiragliato e che stabilisce i modi d'esecuzione del trasporto.

Non è inutile notare che, per quanto riflette il materiale dei trasporti per terra, l'esercito inglese adopra un numero ragguardevole di locomotive stradali. La fabbrica dei signori Aveling e Porter a Chatam fornisce continuamente di tali macchine all'arsenale di Woolwich. Senza considerare però il servizio delle locomotive, la forza del corpo per i servizi dell'esercito, necessaria sulle strade ordinarie pe' trasporti d'un corpo d'armata, è di cinque compagnie. Il numero di queste compagnie, come di tutte quelle del corpo suddetto, è lo stesso in pace ed in guerra. In caso di mobilitazione, però, mediante aumenti nel basso personale se ne raddoppia la forza; ciò si fa anche per i cavalli addetti alle compagnie trasporti. È per questo che il numero degli ufficiali e sottufficiali in tempo di pace apparisce sproporzionato all'effettivo della bassa forza e superiore al bisogno.

IV

Vettovagliamento in campagna. — Per l'esercito in campagna, il commissariato è tenuto soltanto a provvedere le varie derrate da distribuirsi giornalmente ed a curarne la pronta distribuzione nelle località indicate in precedenza e quotidianamente dalle autorità militari; però è tenuto anche a far trasportare al seguito dei corpi una determinata scorta di viveri di riserva da non esser consumata che in caso d'estrema necessità e da ricompletarsi immediatamente. Principal cura del commissariato, poi, è lo scaglionamento perfetto, a partire dalla base d'operazione fino alla zona d'azione, de' depositi e magazzini contenenti viveri e foraggi in tal quantità da assicurare l'approvvigionamento dell'intero esercito per un lungo periodo di tempo.

Indipendentemente dai magazzini ed a risparmio delle riserve, si provvede al consumo giornaliero per via di acquisti diretti o per via di appalti, cercando sempre aver sotto mano bestiame vivente per le carni, e grani e farine per la panificazione alla quale, come per la macellazione, si provvede sotto la direzione immediata di delegati del commissariato. Si deve ricorrere ai depositi e magazzini scaglionati solamente quando facciano difetto le risorse locali.

Corpo d'amministrazione. — Il corpo dei servizi dell'esercito ossia corpo d'amministrazione è diviso in due riparti. Il primo appartenente al *commissariat and transport department* comprende uno stato maggiore, 16 compagnie (ciascuna composta di un riparto del treno e di truppe delle sussistenze) un deposito del treno a Woolwich e un deposito delle sussistenze ad Aldershot. Il secondo, appartenente all'*ordnance store department*, comprende uno stato maggiore e 4 compagnie composte di operai ecc.

La seguente tabella offre un quadro del personale addetto ai servizi amministrativi dell'esercito inglese; secondo le tabelle organiche 1879-80 (1).

---

(1) Vedi *Tabelle costitutive* ecc. pag. 79-84.

Rami di servizio	Ufficiali combattenti	Ufficiali e assimilati					Uomini di truppa	Non militari
		Commissari	Pagatori	Medici	Veterinari	Cappellani		
Comandi territoriali (*Regno Unito e Colonie*).								
Servizio sussistenze e trasporti (*c*)	273	»	»	»	»	»	(*a*)	61
Servizio del materiale (*d*)	11	159	»	»	»	»		105
Servizio di cassa (*e*)	59	»	252	»	»	»		207
Servizio sanitario (*f*)	»	»	»	523	»	»	(*b*)	72
Servizio veterinario (*f*)	»	»	»	»	62	»		»
Servizio dei culti	»	»	»	»	»	85		120

Ciò per il tempo di pace. In tempo di guerra e presso il comando superiore di un corpo d'armata havvi quali direttori dei servizi amministrativi, gli ufficiali e funzionari seguenti: un comandante il quartier generale, un sotto-commissario generale (*servizio sussistenze e trasporti)*; un sotto-commissario generale (*servizio del materiale*): un medico principale, un veterinario principale, un cappellano principale e un maresciallo prevosto *(polizia*). Due ufficiali superiori del commissariato (uno del servizio sussistenze, l'altro del materiale) tro-

---

(*a*) *Truppa del corpo d'amministrazione* — L'intero corpo comprende; ufficiali del commissariato per il comando delle compagnie, 2 istruttori d'equitazione, 503 sottufficiali, 22 tamburini e trombettieri; 2877 caporali e soldati e 1110 cavalli. Una compagnia treno-sussistenze comprende 17 sottufficiali, 1 trombettiere, 104 caporali e soldati e 63 cavalli. Una compagnia operai (per il materiale) 26 sottufficiali, 1 trombettiere e 97 caporali e soldati.

(*b*) *Truppa del corpo degli infermieri.* — Questo corpo comprende: 11 capitani, 31 tenenti, sottotenenti, quartiermastri ecc., 302 sottufficiali, 1398 trombettieri, caporali e soldati.

(*c*) Inclusi gli ufficiali commissari per il corpo d'amministrazione. Il decreto R. 31 gennaio 1880 non alterò la pianta, ma chiamò ufficiali combattenti all'ufficio di commissari.

(*d*) Gli ufficiali combattenti qui indicati sono ufficiali d'artiglieria ispettori del materiale da guerra nelle stazioni militari all'estero.

(*e*) Gli ufficiali combattenti qui indicati sono ufficiali a mezza paga temporaneamente incaricati dell'amministrazione delle forze di riserva e dello *Staff Officers of pensioners*. Verranno sostituiti dai pagatori addetti ai comandi dei sotto-distretti di fanteria.

(*f*) Inclusi quelli addetti ai corpi di truppa.

vansi come direttori dei servizi rispettivi presso i comandi di divisione e di brigata nonchè presso quello dell'ispezione generale della linea di comunicazioni, della base d'operazioni, delle linee di tappa e dei depositi avanzati.

I servizi accessori d'un corpo d'armata di truppe regolari comprendono:

		Uomini			Cavalli	Veicoli
		Ufficiali	Truppa	Totale		
Servizio di polizia		2	73	75	65	»
Sezione di veterinaria		1	12	13	2	»
Servizio religioso		1	1	2	1	»
Servizio postale		2	5	7	2	»
Servizio delle sussistenze e dei trasporti	Direzione *(a)*	8	17	25	10	»
	Sezione sussistenze	2	14	16	2	»
	Treno pei servizi di 1ª linea *(b)*	4	148	152	200	51
	Treno pei servizi di 2ª linea *(b)*	5	196	201	318	111
Servizio sanitario	Direzione	8	15	23	11	»
	1a linea — 1/2 sezione di sanità	6	72	78	6	»
	2a linea — 6 ospedali da campo mobili	48	270	318	48	»

I servizi accessori d'una divisione inglese di truppe regolari, comprendono:

(a) Incluso il comando dei riparti del treno e delle sussistenze del corpo d'armata.

(b) Nel treno di 1ª linea è incluso il carreggio per il trasporto dei viveri e avena di riserva, per un giorno, per le truppe del corpo d'armata e nel treno di 2ª linea è incluso il carreggio per il trasporto viveri e avena di riserva, per un giorno, per la brigata di cavalleria e per le truppe di corpo d'armata.

		Uomini			Cavalli	Veicoli
		Ufficiali	Truppa	Totale		
Servizio di 1ª linea	Servizio di polizia	2	73	75	65	»
	Direzione di veterinaria	1	8	9	2	»
	Servizio religioso	1	1	2	1	»
	Servizio postale	»	3	3	»	»
	Direzione sussistenze e trasporti.	1	2	3	1	»
	Treno pei servizi di 1ª linea *(a)*	3	111	114	188	61
	Sezione sussistenze	2	12	14	2	»
	Direzione di sanità	2	5	7	2	»
	Sezione di sanità	11	142	153	11	»
Servizi di 2ª linea	Treno pei servizi di 2ª linea *(b)*	3	137	140	236	56
	Deposito di sussistenze di divisione	3	29	32	3	»
	Due ospedali da campo mobili	16	90	106	16	»

Servizi nell'esercito indiano. — L'esercito indiano ha uno speciale dipartimento del commissariato (*commissariat department*) cui appartiene, come nell'esercito britannico, il servizio delle sussistenze e dei trasporti. Il corpo è composto tutto di ufficiali combattenti. Esso non dispone di truppe amministrative. I mezzi di trasporto come pure i viveri occorrenti alle truppe vengono procurati mediante requisizioni in seguito a richiesta del commissariato, il quale però possiede in varie località importanti dell'India vasti depositi di viveri e foraggi e mezzi di trasporto destinati specialmente alle colonne mobili cui è affidato l'ordine interno del paese. In massima queste colonne possono contare ciascuna sopra 7 razioni viveri (per le truppe britanniche) 2 razioni (per le truppe indigene) e 2 razioni foraggio.

Al servizio sussistenze e trasporti sono addetti un deposito centrale di buoi (per treno e foraggio), depositi centrali di elefanti, fabbriche di ghiaccio, panifici, macelli e mulini. Vi sono poi depositi di arredi militari, depositi di medicinali e depositi d'allevamento cavalli.

Il *commissariat department* conta 94 ufficiali; il servizio del materiale, 44; il servizio vestiario, 3.

(*a*) Incluso il carreggio per viveri ed avena di riserva per un giorno, per le truppe di divisione.

(*b*) Incluso il carreggio per viveri ed avena di riserva per un giorno, per le truppe dell'intera divisione.

Ciascuna delle tre armate (Bengal, Madras e Bombay) ha un centro di direzione amministrativa.

Uniformi. — Gli ufficiali del *Commissariat and transport service* portano tunica e pantaloni turchino-scuri, mostre di velluto turchino e filettature bianche; gli ufficiali dell'*ordnance store departement* hanno, invece, tunica e pantaloni turchino-scuro; mostre di velluto turchino e filettature scarlatte; cappello a due punte (1). I *medici* portano tunica scarlatta con colletto e manopole di velluto nero; pantaloni turchino-scuro; bandoliera con astuccio per strumenti chirurgici; cappello a due punte con pennacchio nero. I *pagatori* hanno tunica e pantaloni turchino-scuro; mostre gialle, cappello a due punte. I *veterinari*, tunica e pantaloni turchino-scuro; mostre di velluto marrone; cappello a due punte. Gli ufficiali e i gregari di qualunque arma o corpo, portano fuori d'Europa, l'elmo di sughero coperto di tela bianca.

V.

Corpo sanitario. — Il corpo sanitario inglese (*army medical department*) venne riorganizzato con decreto reale 28 dicembre 1879, secondo il quale tutti gli ufficiali del servizio di sanità vennero divisi in due serie A e B. Fanno parte della serie A coloro entrati in servizio prima del 28 aprile 1876 (epoca di un precedente riordinamento del corpo) e quelli entrativi dopo la promulgazione del nuovo decreto reale; infine tutti quelli della classe B autorizzati a questa mutazione. Fra le due serie havvi differenza di stipendio.

L'assimilazione dei gradi è fissata come segue:

Direttore generale Chirurgo generale	maggior generale.
Aiutante chirurgo generale	colonnello.
Chirurgo di brigata Chirurgo maggiore (dopo 20 anni di servizio)	luogotenente colonnello.
Chirurgo maggiore	maggiore.

(1) Le compagnie *treno e sussistenze* hanno l'uniforme in armonia con quella del commissariato, tunica e pantaloni turchino-scuro con filettature bianche. Le compagnie operai, uguale a quella degli ufficiali addetti al dipartimento del materiale, tunica e pantaloni turchino-scuro con filettature scarlatte.

Chirurgo — capitano.

Aspirante chirurgo — tenente.

Ogni candidato deve presentare due diplomi di medicina e chirurgia e non avere oltrepassato i 28 anni. I concorsi sono aperti due volte all'anno per provvedere alla metà dei posti vacanti. Per l'altra metà si scelgono candidati proposti dalle scuole di medicina. L'aspirante chirurgo è, da prima, inviato per completare la sua istruzione in un'ambulanza o in un ospedale militare fino all'apertura dei corsi alla scuola militare di medicina. Subendo favorevolmente l'esame, riceve il brevetto di chirurgo.

Ciascun chirurgo della classe A può esser promosso chirurgo maggiore dopo 12 anni di servizio di cui 3 almeno nelle colonie. Ogni anno poi, il comandante in capo autorizza un certo numero di chirurghi della classe B (6 al più) a restare in servizio onde potere, dopo 12 anni, passare chirurghi maggiori. In caso di servizi eccezionali, un chirurgo può esser promosso chirurgo maggiore anche senza che si tenga conto della sua anzianità. Il chirurgo di brigata è nominato su proposta del direttor generale, per ordine di merito, fra i chirurghi maggiori aventi almeno 8 anni di servizio nelle colonie. Tutte le promozioni al grado di aiutante chirurgo generale sono fatte a *scelta* dal comandante in capo, fra i chirurghi del grado inferiore che hanno almeno 10 anni di servizio nelle colonie fra cui 3 nelle Indie.

Dopo 10 anni di servizio, ogni chirurgo della serie B può essere autorizzato dal comandante in capo a restare in servizio. Domandando egli medesimo di ritirarsi, invece della pensione, riceve una gratificazione di 1000 lire sterline. I chirurghi di brigata, i chirurghi maggiori e i chirurghi vengono collocati a riposo *d'ufficio* a 55 anni, i chirurghi generali e gli aiutanti chirurghi generali a 60 anni. Il servizio prestato nell'Africa occidentale (servizio facoltativo, tranne per quelli entrati nel servizio di sanità per servire nelle colonie) conta il doppio per il ritiro purchè l'ufficiale chirurgo vi sia rimasto almeno un intero anno. Ai chirurghi della serie B i quali, avendo meno di 10 anni di servizio, sono obbligati a ritirarsi per infermità o si dimettono volontariamente vien dato; nel primo caso, un mezzo soldo non maggiore di 8 scellini al giorno per la durata di un anno; nel secondo, una gratificazione il cui ammontare varia dalle 400 alle 800 lire sterline secondo gli anni di servizio.

Sei ufficiali sanitari fra i più distinti, sono nominati chirurghi ordinari di Sua Maestà. I più meritevoli, ricevono all'epoca del loro

collocamento a riposo, una gratificazione speciale che va in aggiunta alla pensione. Essi possono anche ottenerla dopo un certo numero di anni di servizio.

Servizio sanitario in pace ed in guerra. — Vedemmo già come viene disimpegnato il servizio sanitario in tempo di pace. In caso di mobilitazione (1) vengono assegnati per ogni divisione: un ufficiale medico principale (2), un ufficiale medico dello stato maggiore della divisione: un ufficiale medico presso il comando di ciascuna brigata; tre ufficiali medici per ogni ospedale da campo della brigata. L'ospedale da campo rimane dietro il centro della brigata, ed in marcia, dopo la brigata e prima del bagaglio. Gli ammalati non possono restarvi più di 24 ore. Quando gli ospedali della base d'operazione fossero troppo distanti, si stabiliranno ospedali stazionari provvisori. Un corpo d'armata ha undici ospedali da campo di brigata.

Gli ufficiali medici principali hanno la direzione sanitaria e medica in marcia, nel campo e negli accantonamenti. In campagna è assegnato direttamente alle truppe un ufficiale medico per ogni battaglione di fanteria, reggimento di cavalleria, batteria d'artiglieria, compagnia del genio, distaccamento, ecc. Ogni corpo d'armata ha una colonna di porta-feriti divisa in quattro compagnie, una per divisione ed una per le truppe suppletive del corpo stesso, inclusa la brigata di cavalleria. Le compagnie possono dividersi in mezze-compagnie: ogni compagnia ha 33 carrozze di ambulanza (10 di 1ª linea e 23 di 2ª): le prime debbono essere sempre al completo. Le provviste pei cavalli, conducenti e operai sono fatte dal commissariato rimanendone però la direzione al medico principale per tutto il tempo in cui uomini e quadrupedi rimangono addetti alle compagnie porta-feriti.

Vi sono posti chirurgici di prima cura; ospedali mobili da campo e ospedali fissi. I posti di prima cura sono stabiliti prima che cominci l'azione, fuori del tiro; essi fanno capo agli ospedali mobili da campo i quali formano la 2ª linea. Ciascuno ospedale da 200 ammalati può dividersi in due. Non potendo occupare edifici, ogni tenda dell'ospedale dovrà raccogliere, in media, quattro ammalati. Gli ospedali da campo sono in numero di 12 presso ciascun corpo d'armata (due per ogni divisione e sei a disposizione). Di questi ultimi, tre soli debbono esser pronti. Per gli altri il commissariato fa, in caso di bisogno, le

---

(1) *Regolamento sugli ospedali da campo* 1° gennaio 1878.

(2) S'intende chirurghi secondo la gerarchia dell'*army medical department*.

necessarie requisizioni. Gli ospedali da campo (1) inviano i loro ammalati agli ospedali fissi, i quali, in numero di 13, formano la terza linea dell'assistenza medica. Essi vengono collocati lungo la linea o linee di comunicazione nonchè lungo le linee d'operazione. Sono forniti di tende d'ospedale, ma solamente pei bisogni della 1ª linea. Alla base d'operazione presiede un medico generale indipendente da quelli di corpo d'armata. Egli è responsabile dei rifornimenti tutti pel servizio d'ospedale di 1ª e 2ª linea.

Condizione generale in cui trovansi i servizi amministrativi. — È fuori dubbio che tutto è sempre precario negli ordinamenti militari inglesi. Specialmente i personali trovansi ognora sottoposti a riforme che si succedono di continuo e che tolgono loro molto della necessaria coesione. Ma se dubbio può sorgere anche circa l'attitudine e la consistenza dei personali amministrativi, quanto al materiale invece si ha la certezza dell'esuberanza, il che non è poco vantaggio, specialmente pei servizi di campagna. Se vuolsi trovare poi un'altra ragione per la poca saldezza degli ordinamenti militari in Inghilterra, la si deve cercare nel fatto che la nazione britannica, dedita alle industrie e al commercio, pare rifugga dalla vita militare per modo, che lo spirito guerriero sembra essere più in una casta che nella popolazione aliena affatto dall'essere militarizzata. Ciò naturalmente fa sì che gli ordinamenti amministrativi dell'esercito poco ritraggono dalla fermezza della legislazione civile.

Non si può disconoscere per altro che in questi ultimi tempi si è cercato d'introdurre miglioramenti reali nei servizi amministrativi dell'esercito. La militarizzazione assoluta del corpo di commissariato e le cautele prese per la sua istruzione ne sono p. e. una prova. Le ultime guerre nell'Afganistan e al Capo hanno fatto comprendere anche al Governo britannico, esser necessario dare all'amministrazione militare tutti i mezzi affinchè possa coadiuvare con efficacia il comando nel conseguimento della vittoria.

---

(1) Ogni ospedale da campo è provveduto di un filtro sistema Crease, capace di filtrare in poco tempo una considerevole quantità d'acqua. Consiste in un cilindro galvanizzato di circa 15 centimetri di diametro sopra 30 di altezza, con uno strato di poco più di 20 centimetri di carbone animale. Questo strato è compresso e sostenuto da due dischi bucarellati. Al filtro va unito un tubo di gomma elastica il quale, secondo le circostanze può agire da sifone nei travasamenti d'acqua. Il filtro può esser montato facilmente da un operaio il quale può pulirlo, riempirlo di carbone e rimetterlo in uso.

O.

GUERRA DI MONTAGNA IN CATALOGNA

(1872-1875)

(Note tratte dall'opera del maggiore del genio spagnolo De la Llave y Garnica. *La guerra di montagna in Catalogna durante la insurrezione carlista*).

La Spagna si può considerare terra classica di guerre improvvisate e partigiane. Dopo la lotta per l'indipendenza, all'epoca della occupazione francese, non ebbe quasi pace: la nazione divisa fra carlisti e cristini, fra carlisti ed amedeisti, fu continuamente in armi e la guerra, talvolta ferocissima, portata in più punti dello Stato.

L'indole degli abitanti e la natura topografica del paese, favorirono sempre in modo eccezionale queste guerre minute e di sopresa, sovente ben condotte, sempre audaci, frequentemente temerarie. Lo Spagnolo, ha detto il Baratieri, gaio, vivace, immaginoso, leggiero, ama il pericolo e tratto tratto sente il bisogno di una rivoluzione. La stessa tradizione saluta eroe ogni capo guerriglia ed anche il delitto è perdonato se commesso con fiera energia (1). Ambizione, orgoglio, fanatismo religioso e politico, sono grandi passioni ed universalmente sentite dal popolo Spagnolo; esse lo eccitano, lo spingono e lo mantengono in continuo stato di agitazione, e lo fanno desideroso di mutamenti politici e di avventure guerresche. La lotta scoppia e si svolge per molto tempo nella parte più montuosa, difficile e frastagliata della penisola, e solo dopo vittorie parziali e dopo che la rivolta ha preso forza e si è fissata larga base e che si sono disegnati gli obbiettivi principali, le operazioni si fanno grosse e scendono in terreni più facili.

Queste operazioni, compiute da popolo guerriero, resistente alle fatiche, audace, sono insegnamento utile nella storia della guerra di montagna. Lo sono tanto più per noi, che, in fatto di montagne, possediamo nelle Alpi la regione più aspra dell'Europa. La guerra di montagna è più difficile di quello che non sembri a prima vista, e per ben condurla si richiedono qualità eminenti di fisico, di animo

(1) *La guerra civile di Spagna* — Firenze 1875

e di ingegno. La qualità principale del condottiero di operazioni in montagna è forse quella che si può chiamare: *l'istinto della guerra di montagna*; ma dopo l'istinto si richiede conoscenza profonda del terreno e largo corredo di studi e storici e morali i quali coltivano l'istinto e lo perfezionano. Ed in fatto di guerra di montagna noi abbiamo, è vero, nelle nostre Alpi e nella nostra storia militare tradizioni e ricordi non spregevoli; ma anche la Spagna ha gloriosi ricordi, e presenta allo studioso esempi veramente rimarchevoli. Basterebbe per provarlo, leggere le opere militari del Napier, del Foy, del Balbo e dello stesso Thiers.

Anche nell'ultima guerra civile si ebbero a notare operazioni di montagna ben condotte ed ardite. specialmente in Catalogna. Il maggiore del genio spagnolo De la Llave y Garcia, notando appunto che le operazioni militari che hanno avuto la Catalogna per teatro di guerra, non sono sempre state improntate al solo concetto di operazioni partigiane e che portano una caratteristica speciale, dovuta alla natura stessa del paese ed al carattere essenzialmente guerriero degli abitanti, ha scritto la storia di queste operazioni, la importanza della quale è accresciuta dall'esserne stato l'autore testimonio oculare.

Metteremo sottocchi ai lettori della *Rivista* alcuni punti ed insegnamenti del libro. Essi potranno invogliare qualcuno a studî di molta importanza per la difesa del nostro paese.

La Catalogna abbraccia quattro provincie: quella di Gerona, di Barcellona, di Lerida e di Tarragona. Geograficamente è limitata: al nord dalla frontiera francese, all'est dal Mediterraneo, al sud dall'Ebro, ed all'ovest dal Segre e dalla Noguera Ribagerzana. Il paese è, perciò, montuoso, coperto cioè dai controfforti che staccandosi dal versante meridionale dei Pirenei si prolungano fino sull'Ebro, solcato in tutte le direzioni dagli affluenti di questo fiume, e da torrenti che si gettano direttamente in mare; gli uni e gli altri incassati ed in letti di roccia. Dappertutto valli anguste; passaggi con fianchi a picco, difficili; rocce e montagne coperte di foreste. Di tratto in tratto piccole pianure e dorsi collinosi meno aspri; ma per ogni dove fitta coltivazione, canali, caseggiati, muri di cinta; insomma, terreno sempre difficile al movimento delle truppe, fatto opposta per guerra minuta, per sorprese e per resistenze di pochi contro molti.

Inquanto a comunicazioni ordinarie, scarsità. Tre sole grandi strade: quella di Valenza, di Saragozza e di Francia; poi molte strade vicinali, carreggiabili nel piano, per spazi limitati. Tutto le altre comunica-

zioni ridotte a mulattiere e sentieri. Le mulattiere percorribili nel fondo delle valli da carreggio leggiero; i sentieri, quasi sempre difficili: furono però *percorsi da colonne formate anche con cavalleria ed artiglieria di montagna*. Le ferrovie limitate alla parte mediterranea della Catalogna, cioè al centro ferroviario di Barcellona, ed al poligono segnato dai punti da Tortosa, Monzon, Manresa, Vide e Gerona.

Il Catalano è popolo di carattere duro e di poca comunicativa: sente antipatia per tutto ciò che viene di fuori ed è sempre pronto ad impugnare le armi contro i vicini. È popolo attivo, intraprendente, pieno d'onore, ma indipendente ed indocile; perciò le rivolte hanno sempre trovato terreno in Catalogna. Però vi ha dualismo politico nella regione fra l'abitante della pianura e quello della montagna. I Catalani della montagna sono conservatori e sentono l'influenza del clero; in quelli della pianura, cioè di Barcellona, d'Urgel, di Tarragona, ecc., le idee nuove hanno già fatto capolino e si traducono in tendenze politiche e sociali molto pronunciate.

Le guerre civili in Catalogna possono presentare, perciò, tre caratteristiche distinte:

1° il paese insorge tutto contro il governo centrale per proclamare la sua indipendenza e per difendere i suoi antichi privilegi;

2° gli abitanti della pianura insorgono per spalleggiare la proclamazione dei nuovi principii politici;

3° gli abitanti della montagna insorgono per rivendicare i loro principii favoriti oppure i diritti della dinastia che spalleggiano.

Nel primo caso le operazioni dell'esercito spagnolo sono improntate a una guerra di conquista, ed allora basandosi sul basso Ebro o sul Segre procedono offensivamente e vigorosamente per le linee Lerida-Barcellona e Tortosa-Barcellona. Nel secondo caso non si ha che guerra di barricate nelle grandi città, ed attacchi di villaggi trincerati, gli insorti non sortendo quasi mai in aperta campagna. Il terzo caso è appunto quello che avviene più frequentemente e quello che origina una guerra lunga e faticosissima.

Il teatro principale di questa guerra è nelle alte montagne, alle sorgenti del Llobregat, del Ter, della Fluvia; il Llusanes, le Guillerias e la Sierra di San Llorens de Munt. Centro naturale il Llusanes, dal quale si può sboccare in tutte le direzioni: da un lato verso il basso Llobregat e la pianura di Barcellona per la Sierra di San Llorens ed il Congost, dall'altro verso Gerona attraverso ai monti Gavanas. Gli insorti padroni di tutta la montagna, da l'Ampardan fino alle valli

di Nagueras, possono guadagnare la parte montana della provincia di Terragona, per mezzo della Sierra di Prades e di quella di Cadi.

Gli abitanti della pianura, politicamente contrari a quelli della montagna, si mettono essi pure in armi per concorrere coll'esercito all'attacco della montagna. Allora tutte le città, tutti i borghi, tutte le gole, sono messe in istato di difesa, ed il paese si trasforma in una vastissima piazza di guerra, in cui gli investimenti e le difese di luoghi fortificati si succedono senza tregua, a guisa di episodi, e senza risultato decisivo per la campagna, fino a che una massa sufficiente di truppe mobili non porti i suoi grandi colpi nelle direzioni più opportune e vinca. Ma a facilitare questa azione offensiva delle forze mobili è necessario che la difesa conservi nell'interno della montagna ed in genere sul teatro delle operazioni quei punti principali che sono i luoghi obbligati delle grosse operazioni e che cadendo nelle mani degli insorti, potrebbero diventare base di difese ordinate e prolungate. In Catalogna hanno questa grande importanza, fra altri, i punti di Olot e della Seo de Urgel.

In Catalogna la rivolta scoppiò nella notte dal 7 all'8 aprile 1872, e non fu completamente repressa che sul finire del 1875. Non diremo la storia della insurrezione: chi desidera approfondirla potrà consultare l'opera del Garcia e leggere il lavoro del Baratieri; accenneremo solo alle sue fasi principali.

Impotente il governo centrale spagnolo di soffocare la rivolta al suo manifestarsi, questa si fa tosto audace, forte, padrona del paese, ed organizza i suoi mezzi d'azione. I generali incaricati di domare gli insorti, per una serie di errori, si fanno battere in più punti ed in tutte le direzioni, e l'esercito operante perde la sua forza e la sua vitalità, fino a che i generali Tucar, Serrano Bedoya e Lopez Dominguez non rimettono la difesa in migliori condizioni. Il generale Martinez-Campos assumendo, a sua volta, il comando delle truppe in Catalogna le rianima e le prepara all'offensiva, che intraprende vigorosamente, accompagnandola con una ben condotta azione politica. La pacificazione della Catalogna porta la pacificazione della Spagna.

Le operazioni del generale Martinez Campos, sono meritevoli di speciale studio. Rimandiamo i lettori al libro del Garcia; diremo solo quale sia stato il *piano di campagna* seguito dal generale spagnolo; piano che si riassume così.

Per vincere l'insurrezione non vi è che un mezzo: occupare il paese montano militarmente e con forze imponenti, cominciando dal porre piede solidamente nei punti più importanti dello zona d'operazione.

Ciò fatto, espandersi da questi punti, mettendo in istato di difesa i centri principali, le posizioni più importanti nella gola della montagna, i passaggi sui fiumi, in modo che questi posti possano essere abbandonati per qualche tempo e guardati da poche forze. Formare poi, colle truppe mobili, delle forti colonne delle tre armi vigorosamente condotte e lanciate in tutte le direzioni, non lasciando riposo alle bande battute e disperse, fino a che non si fossero sottomesse. L'esercito vincitore in tutte le direzioni per superiorità di forze o per concorrenza di atti, deve, in breve tempo, ridurre a mal partito l'insurrezione. A questa azione militare vigorosa terrà dietro, l'*indulto*, buon trattamento dei prigionieri e dei feriti insorti; le popolazioni rientreranno nella pace e porgeranno anche mano al governo centrale per scacciare gli ultimi ed indomabili ribelli. Per completare l'occupazione delle provincie e fare, con una *battuta generale*, sparire fino le ultime notizie del partito carlista, organizzare una levata generale nel paese (*Somaten*). Tutti gli uomini validi, armati come che sia, organizzati in sezioni a seconda del numero degli abitanti della località, devono, in un dato giorno, occupare le alture, le case, ecc., insomma i punti importanti del sito ed eseguire delle perquisizioni su vasta scala nei luoghi sospetti. Le brigate mobili delle truppe regolari, divise in colonne della forza d'una compagnia, come pure le guarnigioni dei luoghi fortificati, dovono correre nello stesso giorno tutto il paese e la circolazione degli uomini e dei carri impedita su tutte le comunicazioni della regione, fino a che il paese sarà in arme.

Le operazioni del generale Martinez-Campos improntate a questo concetto riuscirono felicemente, ma non senza grandi fatiche per parte delle truppe spagnole. Molte colonne dovettero operare nei Pirenei o sui loro contrafforti più difficili, in uniforme d'estate, in mezzo alle nevi, e superare di notte strade quasi impraticabili, ed essere sovente prive di viveri.

Meritano ancora speciale studio in questa guerra le operazioni per il vettovagliamento di Berga, l'abbandono dell'assedio di Puigcerda, l'occupazione di Olot e l'assedio della Seo di Urgel, e specialmente merita di essere studiato minutamente il metodo seguito nel porre in istato di difesa i moltissimi punti del territorio. In generale le fortificazioni impiegate in Catalogna, fossero esse permanenti, passeggiere e miste, dovendo rispondere alle *due* sole condizioni di *coprire* e di *fiancheggiare*, furono costrutte quasi sempre in muratura ed in modo da resistere solo alla fucileria, e qualche volta all'artiglieria di piccolo calibro.

Lo studio della guerra in Catalogna ci porta naturalmente ad una considerazione, sulla quale ci siamo soffermati le mille volte leggendo le operazioni militari dei secoli passati nelle Alpi e le operazioni di montagna dei nostri tempi. Vogliamo dire, cioè, della utilità grandissima che si ritrarrebbe dalle nostre Alpi quando fossero considerate come speciale scacchiere di operazioni militari nella difesa territoriale dello Stato. L'idea di organizzare la difesa delle Alpi nelle Alpi stesse non è idea nuova: è idea naturale, storica; eppure essa ha incontrate fino ad oggidì delle grandi difficoltà ad essere accettata. Solo dopo studi e pubblicazioni continuate, solo e dopo l'insistenza di coloro che avevano visto da vicino le Alpi, e che ne avevano studiate le guerre speciali, si può dire che nell'opinione militare è, finalmente, penetrata questa idea della necessità di un *ordinamento speciale della difesa alpina*.

Invero gettando uno sguardo da un lato alle operazioni di Catalogna e dall'altra a quella della Bosnia e dell'Erzegovina, si può, correndo col pensiero alle nostre Alpi, formarsi un concetto delle difficoltà immense che incontrerebbe un esercito invasore quando penetrato con mille stenti nelle vallate principali si trovasse in mezzo a popolazioni in armi ordinate, condotte da capi esperimentati ed audaci; e quando, per forza di elementi offensivi, fosse sboccato nella pianura del Po, dovesse trattenere nelle Alpi forze considerevoli per combattere e reprimere la rivolta che si fosse mantenuta attiva nelle valli principali, e che fosse rimasta padrona di alcuni centri montani. È problema militare questo importante, gravissimo, che noi non lasceremo mai di raccomandare agli studiosi della nostra difesa territoriale. Il libro del Garcia, può, in alcuni punti, illuminare ad inspirare.

G. Z.

IL BILANCIO STRAORDINARIO DELLA MARINA FRANCESE PEL 1881 [1]

La camera dei deputati francese nella seduta dell'11 febbraio ed il senato in quella del 19 marzo, hanno approvato il bilancio straordinario della marina per l'esercizio del 1881. Le relazioni delle

(1) Vedere per la discussione sul bilancio ordinario — *Rivista Militare* agosto 1880.

singoli sotto-commissioni furono però assai diverse, quella della camera infatti conteneva critiche acerbe per l'amministrazione della marina, quella del senato invece, assai più mite, giustificava ampiamente l'amministrazione stessa, rigettando la responsabilità degli inconvenienti lamentati, sul sistema attualmente vigente per la compilazione dei bilanci e sui reali ed ognora crescenti bisogni della marina da guerra. Queste diversità di apprezzamenti si manifestarono poi, come era naturale, nella pubblica discussione, che fu lunga e vivacissima alla camera, breve invece al senato, ove non si ebbe di notevole che un caldo discorso dell'Ammiraglio Jauréguiberry, il quale, come autore del progetto di legge, si difese strenuamente contro le accuse fatte alla sua amministrazione nell'altro ramo del parlamento.

Le critiche fatte dalle sottocommissioni del bilancio nella camera erano rivolte allo incessante aumento nelle domande di crediti ed al sistema poco controllabile di contabilità in uso in quel dicastero.

Dopo la guerra del 1870-71 anche per le forze navali si credette opportuno di procedere ad una ricostituzione su nuove basi e l'assemblea nazionale nel 1872 approvò un programma di riordinamento della flotta il quale implicava una spesa fra ordinario e straordinario di 640 milioni. Iniziato il lavoro nel 1874, in ragione di 64 milioni all'anno nei capitoli X, XI e XII del bilancio, il naviglio doveva essere interamente rinnovato, secondo il programma del 1872, nell'anno 1885. L'operazione ebbe ad incagliare per varie cause. Anzitutto in presenza dei grandi progressi realizzati in questi ultimi anni dalle corazze, dai cannoni e dalle torpedini, il consiglio d'ammiragliato ha creduto necessario di cambiare il programma di riordinamento della flotta, stabilendo nel 1879 un nuovo quadro organico; poi le previsioni del 72 sono state notevolmente oltrepassate, e mentre a tutto il 1880 il ministero della marina aveva già ricevuto 580 milioni, esso fece sapere alla commissione, occorrergliene dal 1881 al 1885 altri 518 per le costruzioni navali, artiglierie e lavori idraulici. Cosicchè, mentre ritenevasi relativamente prossimo il momento in cui il bilancio della marina avrebbe potuto rientrare nei limiti ordinari, la commissione constatava, che molto tempo dovrà ancora passare prima di realizzare tale speranza. *La flotta* ebbe a dichiarare il ministero, *è oggi ciò che può essere; la trasformazione di essa segue il suo corso e noi abbiamo il numero di navi stabilite, in questo senso, che a ciascun bastimento radiato se ne è sostituito uno nuovo. Ma giammai l'amministrazione ha per un solo istante pensato (e questo*

è un malinteso che bisogna assolutamente far cessare) che un tale rinnovamento debba terminare nel 1885; non è nè con 30, nè con 35 milioni all'anno che si sarebbe potuto condurre a buon fine siffatta operazione.

Questo stato di cose, resosi manifesto fino dal 1878, allarmò il parlamento ed è già noto al lettore come siasi nominata alla fine di detto anno una commissione d'inchiesta per esaminare lo stato del materiale navale, l'andamento dei lavori, gli approvvigionamenti ecc. Ma le vere cause dei mali deplorati non sono di semplice amministrazione, e il deputato Lamy le ha con molta chiarezza enumerate. Il programma del 1872, disse egli, aveva fissato la composizione delle flotta secondo i tipi più perfetti dell'epoca, prendendo per unità di combattimento le corazzate di squadra con corazze di 30 centimetri, cannoni da 32 centimetri, uno sperone e compartimenti stagni; ma dopo d'allora la lotta fra cannoni e corazze continuò e gli uni passavano da 50 ad 80 e 100 tonnellate, le altre da una grossezza di 30 centimetri a 40 a 50 e fino a 60. Il tipo della corazzata di squadra ha quindi, sotto pena d'impotenza, dovuto modificarsi ingrandendosi per sostenere gli enormi pesi delle nuove armi. Si aggiunga poi che se la adozione delle torpedini ha creato la necessità di bastimenti speciali, ha obbligato altresì le corazzate di squadra a munirsi della nuova arma per l'attacco e di nuovi ordegni per la difesa cioè di mitragliere, apparecchi elettrici d'illuminazione ecc. Se si paragona per conseguenza il prezzo della corazzata di squadra del 1872, con quello del 1880, si scorgerà per quest'ultimo un aumento considerevole; il primo tipo infatti costava 10 a 12 milioni il secondo ne costerà da 18 a 20. Eguale cosa deve dirsi per gli attuali incrociatori di primo rango, in confronto delle antiche fregate a grande velocità. Pertanto, a parere dell'onorevole Lamy, le spese che si consacrano al naviglio non possono considerarsi come straordinarie, perchè esse corrispondano a bisogni normali, variabili col progresso dell'arte delle costruzioni, ne è possibile stabilire un programma in condizioni siffatte.

Il Lamy conchiuse *essere necessario che le somme stanziate nel bilancio straordinario per la ricostituzione della flotta, vengano passate nella parte ordinaria del bilancio.* Sul bilancio straordinario poi rimarrebbero naturalmente incluse le spese rimanenti e che riflettono il riordinamento della difesa litoranea i lavori idraulici per i porti ed arsenali più importanti, le strade ferrate e le fortificazioni delle colonie.

La relezione della giunta al Senato contiene, rispetto agli aumenti di crediti, altre importanti osservazioni. Il relatore Gouin nota infatti

che l'accrescimento progressivo dei crediti annualmente richiesti dalla marina, pare conseguenza di lavori straordinari, destinati quindi una volta compiuti a scomparire dai bilanci, solo se le investigazioni sulle spese e nei bisogni della marina abbracciano un ristretto numero di esercizi e si arrestano al 1872. Ma la conclusione è di tutt'altra natura se tale analisi si spinge fino ai bilanci anteriori. Difatti le spese per gli articoli 1° e 3° del capitolo I, che si riferiscono ai salari approvigionamenti e lavori idraulici furono;

nell'esercizio 1868 fr. 81,869,000
id. id. 1869 id. 83,248,000
id. id. 1870 id. 115,495,000.

Nel 1881 il bilancio si ridusse, per motivi ben noti, in più stretti confini e si ebbero in questo e nei successivi esercizi le spese seguenti;

esercizio 1871 fr. 77,110,000
id. 1872 id. 50,568,000
id. 1873 id. 50,712,000.

Nel 1874, riconoscendosi il celere decadimento della marina da guerra, fu ristabilito mediante il conto di liquidazione il bilancio straordinario soppresso nel 1872, i crediti successivamente votati per costruzioni navali e lavori idraulici furono;

1874 fr. 62,292,000
1875 id. 62,033,000
1876 id. 83,050,000
1877 id. 90,744,000
1878 id. 100,326,000
1879 id. 91,647,000
1880 id. 89,170,000.

Cosicchè, l'analisi spassionata delle cifre porta a concludere come il bilancio della marina tende per gli approvigionamenti, salari e lavori idraulici alla cifra di 90 milioni circa, cifra che tenuto conto delle spese anteriori al 1870 e dell'enorme aumento del prezzo delle navi da guerra, salari ecc. è tuttaltro che esagerata. Difatti se si calcola a 740 milioni al minimo il valore complessivo della flotta, costituita in base al programma del 1879 e con navi dei migliori tipi, e se si ritiene la durata media delle navi a 20 anni, si deduce una spesa ordinaria di rinnovamento di 37,000,000 quanto appunto è all'incirca richiesto nell'attuale bilancio 1ª e 3ª divisione per nuove costruzioni.

Il ministro Cloué alla camera parlò esso pure per scagionare l'amministrazione dalle accuse contenute nella relazione. Il materiale navale, egli disse è di durata relativamente breve, se lo si raffronta colle fortificazioni; non è quindi possibile ricostituire la flotta con un programma determinato negli anni e nella spesa, come si è fatto dal ministero della guerra per la ricostituzione del materiale militare. Si aggiunga che per effetto dei progressi incessanti dell'industria, i mutamenti che subisce un bastimento dall'epoca in cui è messo in cantiere fino a quello in cui è completamente armato, sono tali e tanti che le previsioni di spesa subiscono profonde alterazioni e l'amministrazione della marina ha bisogno, per farvi fronte, di non avere le mani eccessivamente legate nell'impiego dei crediti a lei assegnati dal Parlamento. In questo stesso senso, ma con calore maggiore, parlò al senato l'ammiraglio Jauréguiberry.

L'onorevole Douville-Maillefeu intrattenne la camera sul tipo delle navi da preferirsi e dichiarò che a suo parere la velocità era il primo elemento delle navi da battaglia, dopo l'abilità ed il genio del comandante; perciò sostenne che le cure maggiori, dovranno rivolgersi alla formazione di un buon personale, poi alla creazione di una flotta di navi velocissime e armate di pochi ma potentissimi cannoni. Accennò anche alla convenienza di sopprimere gli arsenali di Rochefort e di Lorient e di semplificare la organizzazione del ministero della marina, togliendogli il complicato servizio delle colonie, la fanteria e l'artiglieria di marina ecc.

Il deputato Drèo, relatore del bilancio ordinario, trattò della quistione amministrativa, e invitò il ministro a nettamente separare le spese ordinarie dalle straordinarie, acciò la camera potesse controllare l'impiego dei crediti aperti alla marina.

I crediti diversi richiesti furono poi approvati tanto dalla camera e dal senato nelle identiche cifre proposte dalle sottocommissioni. Ecco relativamente alla motivazione delle spese fra il 1881 alcune notizie.

Capitolo I, articolo 1°. — *Costruzioni navali.* — Fu approvato il credito di 16,083,016 franchi con un aumento di 2,936,000 franchi sull'analoga cifra del bilancio del 1880. Questo aumento va consacrato a spese straordinarie ed obbligatorie per la difesa fissa dei porti e per la formazione del materiale torpedini. Le navi torpediniere attualmente a galla od in cantiere sono 54; altre 12 se ne debbono costruire, 6 per la difesa mobile, 6 per la flotta. Queste 12 nuove torpediniere dovranno in parte sostituirne alcune delle esistenti oramai divenute pressochè inutili.

Articolo 2°. — *Artiglieria.* — I crediti votati ammontano a 4,004,516 franchi con un aumento di 564,510 franchi nell'analogo credito del 1880. A proposito dell'artiglieria le relazioni ricordano che la fonderia di Nevers è stata abbandonata. Per quella di Ruelle si sono fatte considerevoli spese ed altre ne sono stanziate per il 1881 onde provvederla del macchinario occorrente alla costruzione di artiglierie da 100 e 160 tonnellate; ma finora nulla è deciso circa l'esecuzione di tali lavori. Infatti è scritto nella relazione che nel progetto primitivo di bilancio pel 1881 era prevista una spesa di oltre 2 milioni e mezzo per cannoni da 100 e da 75 tonnellate, ma poi questa proposta di spesa fu ritirata. Pare quindi che il ministero esiti ad intraprendere la costruzione di queste grosse artiglierie. Intanto sullo stato attuale delle artiglierie le relazioni forniscono le informazioni seguenti: Si stanno montando 8 cannoni da 42 cent. (72 tonnellate). Si posseggono 19 cannoni d'acciaio da 34 cent. (50 tonnellate) di cui 10 compiuti, i rimanenti in costruzione a Ruelle; se ne debbono commettere altri 12 dello stesso tipo, come pure si debbono dare le commesse per 6 cannoni d'acciaio di 37 cent. di calibro — 19 cannoni d'acciaio da 27 centimetri di calibro sono interamente compiuti e in deposito nei porti d'armamento.

Articolo 3° — *Lavori idraulici.* — I crediti votati ammontano a 4,629,000 franchi con un aumento di 1,502,000 sull'analogo articolo del bilancio 1880. Questi lavori si riferiscono essenzialmente alla costruzione di bacini, banchine, calate ecc. per Fr. 2,311,100 a Tolone, Cherbourg Lorient, Rochefort; al completamento delle nuove polveriere a Brest Tolone Rochefort e Cherbourg per la somma di Fr. 1,645,000; a manutenzioni e riparazioni di edifizi dipendenti dalla marina etc. per la somma rimanente.

Capitolo 5° infine *lavori di fortificazione alle colonie*, è stato approvato un primo credito di 100,000 franchi per miglioramenti al forte Castel a Gorée e alla batteria di Bel-Air a Dackar.

Alla relazione sul bilancio straordinario sono poi annessi alcuni notevoli specchi circa i vari lavori in corso e le commesse fatte a diverse private officine di costruzione. Se ne rileva che la industria privata della Francia concorre potentemente in unione agli arsenali governativi alla costruzione del naviglio militare, e questo concorso anzi, va annualmente estendendosi, con reciproca soddisfazione ed utilità, dei privati cioè e dello Stato. Così ad esempio i lavori per scafi e macchine mentre nel 1874 si ripartirono all'incirca 1/10 all'industria privata e 9/10 agli arsenali dello stato, nel 1879 l'industria privata ne fornì i 4/10 e i rimanenti 6/10 gli arsenali dello stato.

Da quanto precede risulta come nella costituzione della flotta il ministero, consenzienti le camere, non si ritiene vincolato dal programma del 1872 modificato nel 1879 se non in quanto al numero delle navi. Rispetto al tipo esso sarà quello giustificato più conveniente al momento della messa in cantiere; se costerà più dei vecchi bastimenti della stessa classe, vi si provvederà con aumenti di bilancio cui non faranno opposizione nemmeno i più acerbi critici dell'amministrazione della marina.

Prepariamoci pertanto a vedere aumentare di parecchi milioni le spese ordinarie di quel ministero nella guisa stessa con cui si aumentarono quelle del ministero della guerra.

Quanto ai tipi di navi di squadra ultimamente messi in cantiere e che porteranno i nomi di *Hoche*, *Marceau*, *Neptune*, *Magenta*, eccone i pochi dati essenziali che abbiamo desunti dalle pubblicazioni ufficiali;

Lunghezza	metri	100
Larghezza	»	19,66
Dislocamento	tonn.	9865
Corazza	cent.	45
Macchina	cavalli	6000
Velocità	nodi	14,5

L'artiglieria si comporrà di 3 cannoni da 34 cent. entro torri e 18 cannoni da 14 cent. in batteria.

Questi bastimenti saranno costrutti in ferro secondo i piani dell'ingegnere Huin.

Aggiungiamo per ultimo che nel bilancio 1881 figura la commessa di 2 torpediniere con velocità di 17 nodi alla casa inglese Tornycroft.

Ecco intanto il bilancio straordinario della marina pel 1881 quale fu approvato dalla camera.

Capitolo 1° Materiale navale

	Art. 1° Costruzioni navali . .	Fr.	16,083,013
	» 2° Artiglieria	»	4,004,510
	» 3° Lavori idraulici . . .	»	4,629,000
Capitolo 2°	(per memoria)		
Capitolo 3°			
Capitolo 4°			
Capitolo 5°	Lavori di fortificazione alle colonie	»	100,000
	Totale	Fr.	24,816,523

Il Senato approvò il bilancio nelle identiche cifre; ma raggruppò i crediti in diverso modo, passando tutto l'articolo 1° e la somma di 170,000 dedotta come salario di operai dall'articolo 2°, al bilancio ordinario col titolo di *crediti supplementari al bilancio ordinario del 1881*. Così egli votò per questi la somma di Fr. 16,253,013 e per *bilancio straordinario* la somma di Fr. 8,563,510.

M.

LIBRI E PERIODICI

Le nuove costruzioni navali per la marina italiana. — *Navi piccole — Navi giganti* — P. G. MALDINI, deputato al Parlamento, Roma, Barbera 1881.

Della grande importanza di questo argomento fanno fede tanto le autorevoli pubblicazioni alle quali ha dato vastissimo campo, quanto le calorose discussioni avvenute nella camera dei deputati, non che il generale interesse con cui è seguito il conflitto delle diverse opinioni.

L'autore mette ciò in evidenza quando delinea lo stato della questione e spiega la genesi delle dubbiezze e dei dispareri, che si sollevarono contro di essa e la pregiudicarono, trasportandola dalla calma regione della scienza, nella quale doveva rimanere per la sua natura eminentemente tecnica, sopra un terreno di appassionate discussioni. Le cause che ritardano la soluzione dell'arduo ed urgente problema relativo alla composizione del nostro naviglio da guerra non sono, a suo avviso, le differenze di sistemi, ma bensì gl'interessi politici e ancor più le esagerazioni con cui da una parte si sostiene il tipo delle navi giganti e dall'altra si combatte. Egli però non condanna la costruzione del *Duilio* e dell'*Italia*, ma crede che per molte ragioni tecniche e di finanza, avendo già due navi per ciascuno di questi due tipi, sia necessario che le altre da farsi abbiano minori dimensioni delle quattro costrutte, e non si debba far risolvere dal voto parlamentare una questione tecnica di così alta gravità.

Sebbene non neghi che per la valentia degl'ingegneri le navi di dimensioni colossali otterrano scientificamente la completa riuscita, tuttavia ritiene che presentino degl'inconvenienti come navi da guerra. Esse furono create per riunire nel modo più assoluto in un sol tipo libertà d'azione, grande velocità, massima forza militare. Ma le navi da guerra non debbono, a suo parere, idearsi per un'azione isolata, bensì come parte della flotta, nella quale debbono possibilmente agire concordi. Ora le condizioni che si vollero riunire in una sola nave sono a danno di altre, per la sua grande inevitabile immersione, che non le permette il facile passaggio negli stretti, l'avvicinarsi alle coste, il rifugio nel caso di avarie in un porto convenientemente difeso. Oltre a ciò la costruzione delle navi giganti richiede lungo tempo, il che impedisce il pronto sviluppo della nostra potenza marittima; nè secondo l'autore sono tutte adatte a proteggere in lontani e difficili mari gl'interessi nazionali anche in tempo di pace.

Entrando nell'esame del concetto principale che consigliò la costruzione di queste navi, cioè quello del combattimento isolato, fa vedere che, sia per la loro pescagione, sia pel maggiore bersaglio che offrono, come per la minore agilità, stante la loro lunghezza, non avrebbero maggiore probabilità di vincere se ognuna di esse fosse assalita da due o tre corazzate ordinarie. Altri inconvenienti rileva nell'analizzare il caso in cui debbono adoperarsi riunite più navi giganti, essendo di difficile evoluzione, e tornando inutile la loro massima velocità, ove si consideri che potrebbe occorrere di regolarla su quella di altre navi più piccole.

Partendo dal principio che furono eccezionali e straordinarie le circostanze, nelle quali si fecero le costruzioni navali di cui si tratta, passa a svolgere i criteri con cui vorrebbe d'ora innanzi far costruire le nuove corazzate di 1° ordine.

Oggi possiamo esaminare con calma tutte le questioni relative al nostro naviglio da guerra; quindi giudica necessario di sospendere il sistema degli esperimenti e vuole che si entri in quella via pratica e sicura seguita da tutte le potenze marittime. A corroborare questi suoi argomenti istituisce confronti, dai quali deduce che nessuna marina possiede navi corazzate delle dimensioni del *Duilio*, del *Dandolo*, dell'*Italia*, del *Lepanto*, e nessuna si accinge a costruire navi colossali.

Gli elementi marittimi e l'obbiettivo politico sono a suo avviso le vere norme per la costituzione delle nostre forze navali; quindi la flotta deve aver lo scopo di concorrere alla difesa del paese, di pro-

teggere i nostri interessi all'estero e più specialmente le numerose colonie d'Italiani che trovansi nel sud-America; di permettere alla nostra politica la debita influenza nel Mediterraneo. A queste considerazioni l'onorevole Maldini aggiunge quella del periodo di costruzione che non può calcolarsi a meno di otto anni.

Sul quesito se sia preferibile il numero delle navi alla loro mole, si pronunzia favorevole al primo, sia perchè la perdita di una nave colossale rappresenta un danno morale e finanziario maggiore, sia perchè ogni più piccola avaria che obblighi alla riparazione di una nave gigante in tempo di guerra, paralizza una maggior quantità di forza. Con navi ordinarie, egli cerca dimostrare che si può avere nel combattimento un numero doppio di cannoni e di rostri in confronto alle colossali, ciascuna delle quali rappresenti la potenza militare doppia di una delle prime. Anche dalla configurazione della nostra penisola trae argomento in favore dello sviluppo numerico delle nostre forze navali, offrendo esso il vantaggio di poterle concentrare in più punti nel tempo stesso. Infine non crede che la questione finanziaria possa disgiungersi da quella della marina da guerra, dovendosi ben calcolare i sagrifizi da imporsi in relazione alla loro necessità ed all'utile che possono produrre. Tenuto anche conto di ciò, non gli sembra difficile dimostrare che le grandi navi pei molti congegni e meccanismi che hanno, sono soggette a riparazioni ed a manutenzioni assai costose.

L'ultimo quesito, che l'autore prende a svolgere, è la scelta del tipo di nave di 1ª classe da adottarsi, il quale riunisca tutti i progressi fatti finora in ordine alle macchine, alle corazze ed alle artiglierie.

Le qualità marine delle navi debbono essere la stabilità, la facile evoluzione, la garanzia negli organi più vitali per tenere il mare, la possibile abitazione; elementi questi tanto più indispensabili oggi, sia pei moderni sistemi con cui sono distribuiti i pesi, sia per il migliore impiego del rostro, sia perchè le attuali corazzate sono sprovviste di alberatura e velatura, sia infine perchè la nave è divenuta un difficile macchina, che richiede lunga pratica nel personale destinato ad impiegarla. Oltre a queste condizioni egli vuole ben ponderata la questione della velocità che è l'elemento di forza il quale più di ogni altro influisce sulla mole. Una velocità di 15 miglia all'ora gli sembra sufficiente per una corazzata di 1ª classe. Similmente dimostra che navi di moderate dimensioni non hanno bisogno di grande approvvigionamento di combustibile, potendosi rifornire in qualsiasi porto, il che non è dato alle navi di eccezionale pescagione. Riguardo all'artiglieria non vede la necessità dei cannoni da 100 tonnellate, una

volta che gli attuali di 25 tonnellate forano la corazza di 55 centimetri. Per la corazzatura infine propone il sistema adottato per l'*Italia* con qualche aggiunta.

L'autore chiude il vasto campo delle sue considerazioni e proposte ricordando che il Mediterraneo è il mare d'azione della nostra flotta, e che quindi ci vogliono navi adatte per navigare e combattere in esso.

Organ der Militär-wissenschaftlichen Vereine. — Tomo XXII fascicolo I.

Sguardo retrospettivo alla vita militare in Austria-Ungheria nell'anno 1880. — Le vicende dello scorso anno non obbligarono l'esercito ad alcuna manifestazione straordinaria. Non lotte, non sacrifici di sangue. Fervono le opere della pace. Niuna novità degna d'essere segnalata. Si migliora, ove occorre, quanto già esiste.

Deduzioni tattiche della guerra russo-turca degli anni 1877-78. Capitano Emilio Medycki. Lo studio delle operazioni a nord dei Balcani manifesta da parte dei Russi i seguenti errori: 1° Insufficiente ricognizione del nemico e delle sue operazioni. 2° Attacchi con forze inferiori allo scopo, slegati, senza concetto, soltanto frontali; poco opportuna alimentazione del combattimento. 3° Niuna armonia fra l'azione delle tre armi; mancanza di unità nel comando. 4° Incertezza nel punto d'attacco principale. 5° Formazioni non corrispondenti all'efficacia delle armi. 6° Mediocre abilità nell'uso del fuoco. A queste mende fa contrasto un coraggio ed uno sprezzo della morte ammirevole, sopratutto negli ufficiali. Ai Turchi puossi rimproverare solo che non inseguirono mai il nemico battuto, mentre devesi riconoscere che: 1° Impiegarono tosto e molto opportunamente il loro tempo a rafforzare le posizioni attorno Plewna. 2° Sfruttarono molto bene le loro armi da fuoco. 3° Passarono a tempo all'offensiva, attorniando il fianco sinistro della colonna principale d'attacco russa. Pregi e difetti si ripetono per parte dei due avversari in tutti i combattimenti attorno Plewna. In generale non si ha la pazienza d'aspettare l'esito della ricognizione affidata alla cavalleria; si pensa che nella pluralità dei casi le notizie ottenute non compensano fatiche e tempo e che la cosa andrà anche senza ricognizione. Non si sa a chi affidarla, nè dalle informazioni avute farsi un quadro giusto della situazione; anzi, poichè

talvolta avviene che il comandante siasi creato una situazione di antasia, alla quale naturalmente non corrispondono le informazioni, esse alimentano la confusione di chi manca d'occhio e di sano criterio militare.

Il sangue inutilmente sparso dalla divisione Schilder, la quale con 9000 uomini teneva 28 chilometri di fronte d'attacco, è una prova irrefragabile che le leggi sulla profondità delle schiere combattenti vogliono essere sempre osservate. Spingere avanti la seconda linea quando la prima è già battuta, non è alimentazione della lotta ma alimentazione del vantaggio già ottenuto dall'avversario, pel quale non puossi fare nulla di meglio, che dargli occasione di battere una schiera dopo l'altra. L'attacco frontale vuole l'appoggio dell'attacco sul fianco. Giudicare il terreno, dare disposizioni razionali, pesare il pro ed il contro, aggruppare convenientemente le riserve, distribuire le forze, assicurare la propria linea di ritirata, sono tutte cose necessarie alla buona riuscita d'un attacco di fianco. Masse, colonne doppie e colonne nel dominio dal fuoco d'artiglieria e della fanteria sono forme assolutamente del passato. Fitte catene con sostegni in linea, irruzione con esse linee, sono la sola forma d'attacco possibile rimpetto all'efficacia dei moderni fucili. La decisione della lotta è effetto della palla, non della baionetta, poichè nella campagna studiate le perdite prodotte dai due mezzi stanno come 90:1. L'assalto alla baionetta è semplicemente una minaccia. L'avanzare verso l'obiettivo d'attacco dai 600 ai 200 passi non deve essere conseguenza dello slancio, del coraggio o dell'ambizione, ma di un calcolo di probabilità attorno al successo, calcolo da farsi con sangue freddo.

L'approvvigionamento delle truppe durante le grandi manovre dell'anno 1880 in Galizia. — Rodolfo Egger intendente di 1ª classe, — Buona parte delle lagnanze per insufficiente alimentazione delle truppe in campagna, trae la sua origine piuttosto che dalla mancanza delle materie prime, dal fatto ch'esse non possono essere sempre preparate acconciamente e a tempo.

L'allacciamento delle ferrovie austro-ungariche con Costantinopoli. — Ingegnere Bücheler. — Qualunque sia la politica che l'impero vuol seguire in Oriente, se non intende rinunciare alla sua influenza nella penisola dei Balcani, occorre che ponga tutto in opera perchè la nuova ferrovia d'Oriente sia tracciata in guisa da corrispondere agli interessi dell'Austria-Ungheria piuttosto che della Russia. L'impero innalza fortezze nei confini orientali e meridionali; ma esse perderanno del loro valore se si attiverà la linea propugnata a Pietro-

burgo, la quale passerebbe per Bucarest, il passo di Schipka e Sofia. L'autore ritiene che militarmente e politicamente, all'Austria convenga la linea la quale avendo per caposaldo Orsowa, per la valle del Timok s'allaccia alla rete bulgara.

Tempo occorrente per stabilire passaggi col materiale da ponte militare. Bernardeo Telscher maggiore nei pontieri. Vi sono le *condizioni favorevoli*, cioè: punto di passaggio esattamente determinato, condizioni locali conosciute, sponde alte da 1^{m} a 1,50, minima correzione delle stesse, profilo del fiume regolare, celerità non superiore ai 2^{m} per secondo, forma del ponte o a cavalletti o a pontoni o mista, uomini riposati, esecuzione fuori del raggio d'azione del nemico, cielo sereno, vento leggiero, comunicazioni in buono stato. Vi sono le *condizioni sfavorevoli* cioè le contrarie alle anzi indicate. Tenendo calcolo di questa distinzione, non corrispondente a tutti i casi, l'articolista crede aver escogitato il tempo necessario alla costruzione dei passaggi con materiale da ponte militare.

Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine. — 1° trimestre 1881.

Fridericus Borussorum Rex MDCCLXXI.

La spedizione francese in Egitto 1798-1801. — Gopcevich. — Tra francesi ed avversarii, 140,000 uomini lasciarono la vita per causa di questa spedizione, i cui risultati furono l'aggiunta di qualche pagina alla scienza, e di una campagna di guerra originale ed interessantissima alla storia. L'umanità poi deve deplorare che non siasi fondato nulla di duraturo, perchè ogni paese tolto all'ombra del vessillo maomettano è una conquista per la civiltà. Con queste considerazioni l'autore finisce il suo diligente studio, che avea occupato parecchi fascicoli del periodico.

La convenzione di Tauroggen. Colonnello Ebeling. — Fu conclusa dal duca di Yorch il 30 dicembre 1812, quando le truppe prussiane di cui egli aveva il comando durante la ritirata di Napoleone da Mosca, si staccarono dall'esercito francese.

Studii sulla storia del corpo del genio nell'esercito prussiano. — Colonnello Sander.

Discussioni topografiche. — Capitano Reichert. — Vi si tratta delle correzioni negli strumenti di livellazione.

La presentazione dei quadrupedi necessarii all'esercito francese in caso di mobilitazione. — Nell'enumerare le operazioni stabilite a questo riguardo, desumendole dal relativo regolamento si osserva:

a) che i *maires* cui spetta la redazione degli elenchi, i quali devono servire di base, non hanno sempre la pratica necessaria per distinguere i cavalli secondo la loro attitudine ai bisogni dell'esercito; e non portano nell'operazione tutta la cura, che sarebbe indispensabile in questa importante servizio;

b) che dopo aver compilato gli elenchi dei cavalli requisibili non si tiene dietro alle variazioni, che avvengono nel corso dell'anno, e ciò esporrà a qualche disinganno in caso di mobilitazione.

Gustavo Adolfo e le sue relazioni col principe palatino Giorgio Guglielmo di Brandemburgo suo cognato. — Maggiore Ohlendorf.

La disciplina militare negli eserciti romani durante i tempi della repubblica. — Capitano Höhig.

L'impiego del telemetro Paschwitz nel fuoco di artiglieria. — Tenente Dengher.

Sulla tattica della fanteria. — Una densa catena di cacciatori subisce perdite maggiori di una più rara; ma i vantaggi che derivano dall'avere un numero maggiore di fucili in linea compensa i danni delle maggiori perdite. Il fuoco dell'attaccante deve essere superiore a quello del difensore, se vuol dettargli la legge, e deve svilupparsi quando quello del difensore comincia a farsi più vivo. Il momento opportuno per passare ad una nuova posizione è quello in cui il fuoco dell'avversario comincia a perdere d'intensità; ed allora i fuochi di coloro che stanno fermi debbono aiutare la marcia di quelli che si avanzano. Sembra che lo scrittore voglia preludere ai combattimenti di piede fermo. Pericolosa proposta la quale tarpa lo spirito offensivo delle truppe. Tuttavia si deve riconoscere giusta l'osservazione che nelle manovre di pace, non potendosi tener conto dell'effetto del fuoco, si cerca di trar partito delle manovre avvolgenti; ma che badando più ai risultati probabili del fuoco diretto, si dovrebbe concludere ch'esso produce vuoti gravissimi nei quali possono facilmente farsi strada truppe fresche, agevolando l'attacco frontale.

Lo sviluppo delle forze militari nella Rumelia orientale. — Attenderemo a darne un resoconto nella prossima rassegna, quando sarà pubblicata anche la seconda parte dell'articolo.

La scuola di guerra in Italia. — Si riassume con poche osservazioni un lavoro pubblicato nella *Rivista militare* dello scorso maggio.

Il materiale di artiglieria alla esposizione di Bruxelles. Notizie riflettenti l'armamento, il vestiario, e l'equipaggiamento delle truppe. — Capitano HENTSCH.

Streffleur's osterreichische Militärische-Zeitschrift. — 4° volume — fascicolo XII (dicembre) 1880 e I volume, I e II fascicolo (gennaio e febbraio) 1881.

Direzione delle armate e condizione delle truppe nelle loro reciproche relazioni. (Fine).

Deduzioni sull'avvenire dell'artiglieria di campagna e sul suo impiego tattico mediante grandi masse. — Maggiore HEVIN DE NAVARRE. — Il posto assegnato all'artiglieria di corpo nell'ordine di marcia è di capitale importanza per il suo impiego. Mal distribuita nelle colonne, nei giorni di Veissemburg, Colombey e Vionville essa giunse tardi, quando la sua assenza dal campo di battaglia facevasi già svantaggiosamente sentire. Lo stesso avvenne a Nachod. Le masse d'artiglieria trovano opportuno impiego in tutte le fasi del combattimento, sopratutto però quando le proprie truppe non si muovono ancora, oppure si muovono poco. Attaccante e difensore le impieghino appena riconosciuto l'avversario. A Sedan la situazione francese era conosciuta al quartier generale tedesco, e di fatto si vedono precedere grandi masse d'artiglieria e sollecite occupare le posizioni. Tutta la storia militare, da che apparirono cannoni sul campo di battaglia, dimostra che dove essa fu impiegata bene dal punto di di vista tattico, cioè che giunse in tempo e sul punto conveniente, ed in forza sufficiente, non mancò mai di esercitare la sua influenza. Quando invece i suoi comandanti non afferrarono la situazione tattica, anche l'agglomerazione di molti pezzi non diede i risultamenti sperati.

Cavalleria al servizio della strategia. — Maggiore PITREICH. — La mattina del 25 settembre 1805, 15,000 cavalieri francesi agli ordini di Murat sfilano sul ponte di Kehl per formare l'avanguardia di Napoleone. Queste cinque divisioni con un nucleo principale ora più ora meno forte (mai inferiore a tre divisioni) giungono il 13 novembre a Vienna ed il 19 a Brünn. L'autore, esaminati i movimenti di questa massa di cavalli, si domanda « se per avventura da quei

tempi le condizioni siano talmente mutate da giustificare l'impiego di sì sottili linee di cavalleria, quali le portano i nuovi studi sulle divisioni di cavalleria in avanscoperta » Deduce che è sempre verità indiscutibile, convenire ad ogni cavalleria d'essere la prima ad attaccare la nemica; non vuolsi trascurare alcuna occasione di recarle danno morale o fisico. Sulla cavalleria non è una sola grande vittoria che esercita esiziale influenza; continui anche piccoli scacchi ne deprimono assai più la forza morale. Murat combatte energicamente a Ried, a Haag, a Lambach, a Amstetten, sebbene sappia che alle colonne le quali lo seguono ad una o due marcie, sarebbe stato un giuoco il respingere la cavalleria austro-russa. Ma egli era nato collo spirito del condottiero di cavalieri ed intuiva l'influenza deleteria che esercita sul nemico l'azione fulminea, propria solo alla cavalleria. Ma perchè quest'arma possa combattere e non sia obbligata alla pura ricognizione, occorrono grandi masse, nuclei poderosi sulle direttive e comandanti intelligenti, i quali sappiano essere forti sui punti di prima importanza ed arrischiare conseguentemente d'essere battuti sui secondari.

BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

C. Lanfranchi, capitano di artiglieria. ***Impiego dell'artiglieria in guerra.*** — Sunto delle lezioni dettate alla scuola di applicazione di artiglieria e genio nell'anno di corso 1880-81, 2 vol. — Torino, 1881, stamperia dell'Unione tipografico-editrice. — L'opera consta di due parti: nella prima si tratta della guerra di campagna e di montagna, nella seconda della guerra degli assedi. — È pregevole lavoro che riuscirà di non dubbia utilità non solo agli ufficiali allievi di artiglieria, ma altresì a quelli delle latre armi.

D.r G. Fogliata, medico veterinario della r. razza di S. Rossore. ***Il cavallo commerciale e il cavallo militare.*** — Milano, 1880, tipografia Agnelli. — Si esamina a fondo la questione ippica in Italia. L'autore giudica assai severamente l'indirizzo dato ora all'allevamento cavallino, diretto a produrre il cavallo

di lusso e non numerosi e buoni cavalli militari; fa delle proposte pratiche che meritano d'essere prese in considerazione.

D.r G. Fogliata. ***Il passato, il presente, l'avvenire dell'allevamento equino in Toscana.*** — Firenze, 1880, tipografia Ricci. — L'autore, profondamente convinto che i caratteri del cavallo maremmano fanno di questo animale il cavallo militare per eccellenza, studia lo stato presente dell'allevamento equino nella maremma toscana in confronto dell'antico, e ricerca le cause per le quali il cavallo maremmano puro va scomparendo. Egli propone che la direzione de' cavalli stalloni invii alle stazioni di monta di cotesta regione cavalli stalloni orientali, possibilmente arabi e che, come secondo riproduttore, vi si mandino dei Roadster, fra gli inglesi il cavallo più robusto, energico e buonissimo per procurare alla maremma, in un coi cavalli arabi, eccellenti prodotti pel servizio militare e cittadino. Fa inoltre voti: perchè il ministero della guerra e quello dell'agricoltura procedano in stretto accordo rispetto alla questione ippica; perchè il ministero dell'agricoltura non si occupi esclusivamente della produzione del cavallo commerciale, ma favorisca ed incoraggi con tutti i mezzi la produzione del cavallo militare, facendone centro la maremma toscana e romana.

A. de Rochas d'Arglun, chef de bataillon du genie. ***Principes de la fortification antique.*** Précis des connaissances techniques nécessaires aux archeologues pour explorer les ruines des anciennes forteresses. 1 vol. gr. in-8° avec gravures. — Paris, 1881, Lancre. — La prima parte contiene l'esposizione dei principii, che hanno dovuto servire di guida agli ingegneri antichi e la definizione dei vocaboli usati nella fortificazione. La seconda parte comprende gli scritti didattici pervenutici in argomento. Nella terza parte sono descritti gli avanzi delle fortificazioni antiche più caratteristiche, e sono sommariamente indicati i sistemi in uso per l'attacco e la difesa delle piazze forti.

R. de Biensan, capitaine au 3e cuirassiers. ***Conduite d'un escadron de contact.*** — Paris, 1881, Dumaine. — Seguendo il metodo adottato dal generale Verdy du Vernois nei suoi ***Studi sulla condotta delle truppe,*** si descrive minutamente le operazioni di cinque giorni di uno squadrone esplorante. Lavoro compilato con piena conoscenza del servizio di esplorazione e dei particolari che vi si riferiscono, e che sarà studiato dagli ufficiali di cavalleria con utilità.

E. Bonnal, ***Histoire de Desaix***. — Armée du Rhin. — Expédition d'Orient. — Marengo, d'après les archives du dépôt de la guerre, 1 vol. in-8° de 380 pages. — Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 6. — Tutti coloro che si occupano di storia militare leggeranno con piacere questo lavoro, per la compilazione del quale l'autore, conservatore degli archivi del deposito della guerra, potè giovarsi dei documenti in parte inediti conservati presso il ministero della guerra.

***Historique du 7e régiment de cuirassiers*, 1659-1880**. — Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 1,25.

Jung, colonel. ***Bonaparte et son temps***. — Paris, 1881, Charpentier. — È testè venuto in luce il terzo ed ultimo volume di questa pubblicazione, destinata a buon diritto a prendere un posto rimarchevole nella letteratura storico-politico-militare. L'autore ha potuto avere a sua disposizione documenti rimasti sinora inediti, in base ai quali presenta talvolta la figura di Napoleone I sotto nuovo aspetto. Ne ammira il genio come generale, ma censura vivamente la di lui condotta come uomo politico.

G. Mazel, antique officier d'infanterie. ***La tactique de trois armes***. Principes généraux d'une tactique rationelle de combat. Avec 1 carte et 21 croquis. — Paris, 1880, Berger Levrault.

v. Lettow-Vorbeck, Major im 4° Garde-Grenadier-Regiment Königin. ***Taktische Beispiele. Im Anschluss an den Königlichen Kriegsschulen eingeführten Leitfaden der Taktik***. (Esempi tattici, a complemento delle norme tattiche insegnate nelle scuole militari. Con 51 carte, schizzi e 2 piani). — Berlino, 1880, Decker. — Vi si prendono in esame le battaglie e i combattimenti più importanti delle guerre del 1866 e del 1870-71, dal punto di vista tattico, affine di dedurne utili insegnamenti per la condotta delle truppe. Il libro è scritto con molta chiarezza, gli esempi sono scelti con discernimento; diguisachè mentre lo si legge con diletto, porge nello stesso tempo ricca messe di studio.

Die oesterreichische Kavallerie in Feldzügen des 18 Jahrhunderts und in jenen der neuesten Zeit (1859 und 1866). (La cavalleria austriaca nelle campagne del 18° secolo ed in quelle del 1859 e 1866, con 6 carte e piani). — Vienna,

1881, Seidel e figlio. — È testè uscita la prima dispensa di questa pubblicazione, cui pose mano la sezione storico-militare dello stato maggiore austriaco. Essa comprende la narrazione delle operazioni, compiute dalla cavalleria dal 1696 al 1748, e precisamente nelle campagne contro i Turchi 1697-1698 e 1717-1718, e nella guerra di successione della Spagna.

H. v. HANSEN K. russischen Generallieutenant. ***A. D. Zwei Kriegsjahre. Erinnerungen eines alten Soldaten an den Feldzug der Russen gegen die Türken 1828 und den polnischen Aufstand 1831.*** (Due anni di guerra. Ricordi di un vecchio soldato intorno alla guerra russo-turca 1828 e all'insurrezione polacca 1831). — Berlino, 1881, Mittler e figlio. — Prezzo L. 12.

SARMATICUS. ***Der polnische Kriegsschauplatz.*** (Il teatro di guerra polacco).— Helvig-Annover 1880.— L'opera è divisa in due volumi: il primo descrive il teatro della guerra settentrionale; il secondo il meridionale. Lo studio delle operazioni si svolge attorno tre casi di probabile guerra. Russia alleata alla Francia contro la Germania, in favore della quale entri in lizza l'Austria-Ungheria; Germania sola contro Russia sola; Germania e Austria-Ungheria contro la Russia.

SPRINGER, capitano. ***Handbuch für Officiere des Generalstabes.*** (Manuale per ufficiali di stato maggiore). Brünn 1880, per commissione Seidel-Vienna. — È un libro che in due anni è già alla 3ª edizione. Riveduto e corretto, messo in armonia col continuo progresso dell'arte militare.

L. WINTERFELD. ***Die Frage der Landesbefestigung in der Schweiz.*** La questione della difesa territoriale in Svizzera. — Berna, 1880, Haller. — L'autore ripudia le tre proposte propugnate la prima dal colonnello Siegfried, la seconda nell'opuscolo d'un ufficiale della milizia intitolato: *Considerazioni militari-geografiche attorno le fortezze di confine francesi e tedesche e la questione della difesa territoriale*, e la terza sostenuta nel libro « *Les fortifications en Suisse* » per perorare che si fortifichi solo Ginevra e Basilea.

Libri e periodici.

Carte de France au 80,000e, nouvelle édition zincographique par quarts de feuille. Livraison du 15 april: Albertville N.-O., N.-E, S.-O. S.-E. revisé en 1875. — Lectoure S.-O. e S.-E. revisé en 1879. — Montréal S.-O. revisé en 1879. — Mont-de-Marsan S.-E. revisé en 1879. — Die N.-O., N.-E., S.-O. e S.-E. revisé en 1878. — Le Buis N.-O., N.-E., S.-O. e S.-E. revisé en 1878.

DÉPÔT DE LA MARINE. ***De Trapani a Marsala*** (Sicile). (N. 3684). Côte N.-O. de Sicile, du cap. Cefalù à Mazzara. (N. 3731). — Côte S.-E. de Sicile, du cap. Scalambrini à l'entrée du détroit de Messine (N.3790). — Paris, 1880, Challamel.

Carta dei dintorni di Siena, 13 fogli alla scala di 1:10,000. — Siena, litografia Giuntini, 1880.

W. SARTORIUS E BARONE V. WALTERCHARFEN. Carta topografica dell'Etna eseguita in Sicilia dal 1836 al 1843; ridotta a piccola dimensione con l'aggiunta di tutte le eruzioni posteriori al 1843 dal prof. O. Silvestri, alla scala di 1:250,000. — Torino, 1880.

General-Karte von Griechenland, Thessalien und Epirus. Carta generale della Grecia, Tessalia ed Epiro, con un foglio di supplemento contenente l'Albania, la Rumelia e la Macedonia. Compilata e pubblicata da V. v. Reitzner, capitano di fanteria. Riduzione alla scala di 1:1000,000 2 fogli. — Vienna, 1880, tipografia dell'istituto militare geografico. — Prezzo L. 4.

UMGEBUNGS-KARTE VON BRÜNN. Carta dei dintorni di Brünn, alla scala di 1:75,000 pubblicata dall'istituto militare-geografico. — Vienna, 1881, Artaria. — Prezzo L. 2,50.

Umgebungs-Karte von Meran. Carta dei dintorni di Meran alla scala di 1:75,000, compilata dall'Istituto militare-geografico. — Vienna, 1881, Artaria. — Prezzo L. 2,50.

Umgebungs-Karte von Olmütz. Carta dei dintorni di Olmütz, alla scala di 1:75,000, compilata dall'Istituto militare geografico. — Vienna, 1881, Artaria. — Prezzo L. 2,50.

Umgebungs-Karte von Wien. Carta dei dintorni di Vienna, alla scala di 1:25,000, compilata dall'Istituto militare-geografico. Fogli: A 1, 2. B 1, 2. C 1, 2. D 1, 2. E 1, 2. — Vienna, 1881, Artaria. — Prezzo di ciascun foglio L. 1,50.

H. KIEPERT. ***Neue General-Karte der Unter-Donau und Balkan-Länder.*** Carta generale del Danubio inferiore e dei paesi dei Balcani, coi nuovi confini della Serbia, Bulgaria e Rumelia orientale, secondo i rilievi ufficiali eseguiti nel 1879, 2 fogli, alla scala di 1:500,000. — Berlino, 1880, Reimer. — Prezzo L. 4.

H. KIEPERT. ***Cartes des nouvelles frontières entre la Serbie, la Roumanie, la Bulgarie, la Roumélie orientale et les provinces immédiates de la Turquie selon les décisions du Congrès de Berlin, Juillet 1878.*** 4 feuilles. Èchelle de 1 : 300,000. — Réduction des levés originaux, exécutés en 1879 par la Commission Européenne de délimitation et imprimés comme manuscrit en photozincographie, échelle de 1 : 42,000. — Berlin, chez Dietrich Reimer, 1881.

H. KIEPERT. ***Karte der neuen Grenzen auf der Balkan-Halbinsel.*** Carta dei nuovi confini della penisola balcanica. Alla scala di 1:3,000,000. — Berlino, 1880, Reimer.

Karte des Europ. Russland. Carta della Russia europea in 12 fogli, alla scala di 1 versta per un pollice. Pubblicazione della r. compagnia russa geografica. — Pietroburgo, 1880. — Prezzo L. 25.

D.r A. PETERMANN'S MITTHEILUNGEN, 1881, 3ª puntata. Carta originale del viaggio da Lado a Dara, secondo i rilievi dell'itinerario di R. V. Felkin e C. T. Wilson. Alla scala di 1:2,000,000. Carta dei territori argentini del Pampa, di Rio Negro, ecc., secondo i rilievi del corpo di spedizione contro gli indiani comandato dal generale D. Z. A. Roca. Alla scala di: 4,000,000.

Il Direttore
ORESTE BARATIERI
Maggiore nei Bersaglieri.

Il gerente — CARLO DE MARCHI.

CARTUCCE ED ATTREZZI PORTATILI

DA TRINCEE

I.

La *Rivista Militare Italiana* nella dispensa del febbraio ultimo scorso pubblica uno scritto del capitano d'artiglieria sig. Clavarino nel quale si tratta della necessità di dare al fantaccino attrezzi per scavare trincee e cartucce in maggior numero.

A questo lavoro noi faremo alcune osservazioni non per spirito di critica, ma per l'interesse grandissimo che portiamo a tutto ciò che riflette l'equipaggiamento del soldato, e perchè riconoscendo noi pure che la quistione è veramente urgente, vorremmo che fossero messe subito in disparte le proposte del capitano sig. Clavarino, siccome tali da rimandare, come si suol dire, la quistione alle calende greche, imperocchè esse ci condurrebbero a rifare completamente tutto l'equipaggiamento del soldato. Ora ammesso e non concesso che tutto ciò che è proposto andasse non bene, ma benissimo, ed ammesso pure che alcun inconveniente non dovesse arrecare la non piccola spesa di trasformazione, il cambiamento dell'intero equipaggiamento del soldato, porterebbe tuttavia inevitabilmente in tutti i rami dell'ordinamento dell'esercito sul piede di pace, e specialmente nella mobilitazione, tali innovazioni da dar luogo a problemi numerosi e svariatissimi. E questi problemi non sono di quelli che si affrontino volentieri, perchè le loro soluzioni

trovate al tavolo col semplice ragionamento, non possono essere accettate senza che siano sanzionate dall'esperienza che sola può metterne in evidenza i vantaggi ed inconvenienti.

Ciò posto, esaminiamo le proposte stesse per vedere se presentino veramente tutti i vantaggi loro attribuiti dall'autore, cioè: alleggerimento dell'equipaggiamento del soldato ed introduzione in esso di maggior numero di cartucce e di buoni strumenti da zappatore.

II.

Le proposte consistono nel dare al fantaccino il seguente equipaggiamento:

1° Una cartuccera di pelle a forma di lunga borsa da tenersi aderente alla vita al disopra delle anche, sostenuta pure da adatte bertelle-cinghie passanti sulle spalle. Una coreggia tesa fra le bertelle, nella parte anteriore servirebbe per fissarvi una ventina di piccoli astucci da contenere cartucce sciolte.

2° Uno strumento da zappatore (badile o gravina).

3° Una tasca a pane impermeabile con vari oggetti (pag. 328).

4° Una coperta da campo.

5° Una gavetta di lamiera.

Il rimanente degli oggetti necessari al soldato, come tenda, bastoni, scarpe, camicie, pantaloni ecc., sarebbero chiusi nello zaino od apposito sacco di tela e portati sui carri.

Prima di entrare in argomento ricorderemo che i problemi relativi ell'equipaggiamento del soldato sono assai complessi e di assai difficile risoluzione. Se si guardano da un sol punto di vista, una soluzione facile la si trova certamente; ma noi bisogna che li esaminiamo e studiamo attentamente sotto tutti gli aspetti, che ne guardiamo tutte le facce, ed essi sono come prismi, che di facce ne hanno molte e diverse. Se il fantaccino potesse armarsi non diremo di un cannone, ma di una piccola mitragliera portatile, e si potesse dotare di un numero di cartucce corrispondente all'arma, egli è certo

che posto di fronte ad un fantaccino armato di fucile, sarebbe terribile; ma è egli possibile il dare al fantaccino una mitragliera?

Fu un tempo proposto che i fantaccini trainassero delle corazze dietro le quali potessero aprire il fuoco giunti in posizione. A primo aspetto la proposta sembrò utile e possibile; ma quali e quanti inconvenienti non avrebbero arrecati tali congegni nelle colonne nell'offensiva e nell'assalto!

Noi crediamo che in quistioni di tal genere occorra andar molto guardinghi, ricordare il vecchio adagio che il meglio è nemico del bene e contentarsi di mezzi termini, di soluzioni medie, ma che soddisfino a tutte le più disparate condizioni cui va soggetto l'equipaggiamento del soldato.

In tutti i tempi si è sentito il bisogno che il fantaccino avesse uno strumento da zappatore, e se non erriamo, dopo la battaglia di Essling Napoleone ordinò che si studiasse il modo per soddisfare praticamente a questo bisogno a similitudine dei Romani.

La cosa non ebbe però seguito per le difficoltà subito incontrate nel voler risolvere il problema. Dopo la guerra del 66, nella quale i fucili ad ago fecero subire gravi perdite, si sentì l'assoluto bisogno dei ripari e nacque la vanghetta che considerata da principio come un giocattolo, si è imposta a poco a poco in modo tale da farsi adottare da tutte le principali potenze europee.

Veniamo ora al fatto e cominciamo a parlare degli istrumenti da zappatore:

Il paragone diretto tra la vanghetta Linneman ed il badile o gravina ordinaria non è possibile, poichè tutti i vantaggi, in senso assoluto, sono per questi ultimi. Ma se esaminiamo tali istrumenti non in senso assoluto, ma bensì avendo riguardo all'uso che il soldato di fanteria deve farne, il paragone diviene possibilissimo e noi ci accingiamo a farlo commentando uno alla volta gli appunti che l'autore fa alla vanghetta.

1° Appunto. — *La vanghetta non può dare il lavoro che ricavasi da uno strumento di costruzione ordinaria e riesce inoltre d'impiego più difficile.*

È vero, noi rispondiamo; ma che importa che la vanghetta dia minor lavoro utile? La quistione non sta nel fornire al soldato uno strumento che produca il massimo lavoro utile col minimo consumo

di forza senza curarsi di tutte le altre condizioni cui tale strumento deve soddisfare, ma bensì nel dargli uno strumento col quale ei possa giungere al voluto risultato (trincee di battaglia) col minimo incomodo possibile e che quest'istrumento sia tale da poter essere introdotto colla minima spesa e senza grandi variazioni nell'equipaggiamento già in uso, che è esperimentato e sicuro e soddisfa alle molteplici condizioni richieste.

Del resto il consumo di forze cui la vanghetta obbliga il soldato non è poi tanto superiore a quello che corrisponde al lungo strumento da zappatore. Ed infatti: Le *Istruzioni pratiche speciali per gli zappatori di fanteria e cavalleria* dicono, che i profili per mettere al coperto dal fuoco nemico i tiratori in ginocchio o coricati davanti una linea di battaglia si possono ottenere in 15 minuti circa e che le trincee ordinarie richiedono 30 minuti.

Ora dai risultati medi che diedero da noi le esperienze eseguitesi colla vanghetta ne risultò che per costruire,

una	trincea	per tiratori	coricati	occorsero	26	minuti
»	»	»	ginocchio	»	25	id.
»	»	»	ordinaria	»	42	id.

Le differenze non sono adunque molto grandi ed esse possono ancora diminuire quando i trinceramenti vengano eseguiti con soldati abbastanza istrutti ed abituati al maneggio dello strumento (1).

Bisogna inoltre considerare che i soldati col badile o gravina lavorano in piedi e colla vanghetta in ginocchio, e che l'esperienza ha dimostrato che una truppa in ginocchio esposta al fuoco nemico soffre $^2/_3$ delle perdite di una truppa in eguali condizioni ma in piedi.

Applicando questo dato d'esperienza a due riparti di forza eguali e che siano rimasti esposti al fuoco l'uno 15 minuti (2) in piedi e l'altro 25 (3) in ginocchio si ha che il rapporto delle perdite è quello di n ad $n + {}^1/_9\, n$.

---

(1) Il Brialmont nella *Fortification du champ de bataille*, dice che quando il lavoratore fu esercitato per qualche tempo al maneggio della vanghetta, ciò che si fa in tutti i paesi ove la vanghetta è in uso, esso produce presso a poco tanto quanto col badile.

(2) Tempo occorrente a costrurre una trincea per tiratori in ginocchio col badile e gravina.

(3) id. id. id. id. id. id. colla vanghetta.

Applicando lo stesso dato a due riparti di forza eguali e che siano rimasti esposti al fuoco l'uno 30 minuti in piedi (tempo necessario a costrurre una trincea ordinaria con badile e gravina) e l'altro 42 minuti in ginocchio (tempo necessario a costrurre una trincea ordinaria colla vanghetta) si ha che il rapporto delle perdite è quello di n a $n - {}^{1}/_{15}\, n$.

Questi rapporti fra le perdite sono quelli che esistono fra le due posizioni in piedi ed in ginocchio quando la truppa rimanga interamente esposta al fuoco per tutti i tempi considerati. Ma nel caso di costruzione di trincee i lavoratori vanno via via coprendosi a misura che il lavoro progredisce, ed i lavoratori in ginocchio essendo esposti durante il lavoro per un altezza minore di quelli in piedi, la massa coprente della trincea nei suoi successivi periodi di elevazione li protegge via via maggiormente. Ne avviene quindi che il rapporto delle perdite subite dai lavoratori con pale e gravina e dai lavoratori colla vanghetta non è costantemente quello di 3 a 2 ma va successivamente aumentando in favore dei lavoratori colla vanghetta.

Così p. e. quando tra scavo e rialzo si ha un altezza di $0^{m},20$ per la quale i lavoratori sia in piedi sia in ginocchio restano coperti, il rapporto delle perdite tra quelli in piedi e quelli in ginocchi non è più di 3 a 2, ma viene ad essere quello di 3 a 1,84 circa; quando tra scavo e rialzo si ha un'altezza di $0^{m},30$, quel rapporto diviene poi di 3 a 1,75 circa; quando si ha tra scavo e rialzo $0^{m},50$ quel rapporto diviene di 3 a 1,50 ossia di 2 a 1 e così via.

Da quanto sopra si è detto si deduce che:

1° Avendo due squadre di lavoratori eguali ed egualmente esposti al fuoco ed occupate a costrurre una trincea per tiratori in ginocchio ma lavorando l'una col badile e gravina, e l'altra con vanghetta, le perdite da esse subite a lavoro ultimato non staranno nel rapporto di n ad $n + \frac{1}{9}\, n$ ma nel rapporto di n ad un numero certamente minore di n; ossia in altri termini che le perdite che i lavoratori colla vanghetta avranno subite saranno minori sensibilmente di quelle subite da lavoratori col badile e gravina.

2° Quando le due squadre di cui al numero precedente siano state occupate a costrurre sotto lo stesso fuoco una trincea ordinaria

le perdite subite dalla squadra fornita di vanghetta saranno *molto* minori di quelle subite dalla squadra munita di lunghi strumenti.

Dobbiamo ancora aggiungere che il lungo strumento da zappatore incomoderà molto il soldato nelle marcie, nella corsa, nei passaggi e sentieri difficili, nell'inginocchiarsi e nel coricarsi e che questo incomodo per noi rappresenta un consumo di forza.

Possiamo dunque rispondere all'autore circa l'affermazione sul minimo lavoro utile della vanghetta che:

1° Il maggiore consumo di forze durante il lavoro è compensato ad usura dalla minor fatica in altre circostanze.

2° Il maggiore consumo di forza nel lavoro, ossia il minor lavoro utile, non ha importanza quando si è al coperto dal fuoco nemico, poichè di lavoratori se ne ha ad esuberanza potendosi cambiarli ogniqualvolta occorra.

3° Il minor lavoro utile quando si è sotto il fuoco nemico non cagiona ai lavoratori maggiori perdite; anzi queste perdite sono minori che se il lavoro si eseguisse col badile o gravina.

Dunque rispetto al lavoro utile la vanghetta se non è preferibile al lungo strumento non è neppure ad esso inferiore.

2ª Appunto. — *La vanghetta non dà risultati discreti se non nell'esecuzione dei piccoli profili.*

E qual è, diremo noi, il danno di non poter fare che piccoli profili dal momento che la fortificazione improvvisata non ammette appunto se non questi piccoli profili?

Non bisogna dimenticare che scopo della trincea di battaglia è unicamente quello di riparare gli uomini dai $^2/_3$ di tiri che li colpirebbero se fossero allo scoperto e che anzi la trincea non deve avere grande profilo per non creare ostacolo all'azione ordinata di qualsiasi movimento offensivo.

Ogni qualvolta occorrerà di costrurre trinceramenti ed opere che esigano profondi scavi ed elevati parapetti si avrà sempre la possibilità di far venire i badili e le gravine dai parchi del genio e per non perder tempo si potrà intanto far cominciare il lavoro dagli uomini muniti di vanghetta.

Del resto dalle esperienze eseguitesi in Austria fu dimostrato praticamente che colla vanghetta si possono eseguire anche le ridotte del campo di battaglia colle condizioni d'impiegarvi circa un terzo del tempo di più.

Il 2° appunto fatto dall'autore alla vanghetta è adunque del tutto insussistente.

3° Appunto. — *La vanghetta non si può usare che in circostanze speciali.*

È giusta, è esatta tale proposizione domanderemo noi? L'autore non lo dimostra, ma si contenta di affermarlo e di ammetterlo come base del suo ragionamento. Ora nel ragionare gli asserti che devono servire di base occorre siano bene stabiliti e dimostrati, poichè altrimenti la discussione diventa oziosa. Ammettendo ciò che l'autore afferma si dovrebbe pure ammettere ciò che altri potrebbe dire colla stessa sua convinzione e p. e. che la vanghetta non si può mai adoprare, ed allora in verità divideremmo coll'autore l'avviso che sarebbe preferibile il non aver alcun istrumento piuttosto che aver la vanghetta.

Ma in queste quistioni, è appena necessario il dirlo, gli apprezzamenti e le convinzioni personali sono nulla; queste sono quistioni di fatto e per deciderle bisognerà ricorrere alla esperienza ed alla pratica.

E l'esperienza e la pratica hanno dimostrato che:

a) La vanghetta permette l'apertura di trinceramenti speditivi non solo in terreni di poca e media consistenza, che sono i più frequenti in campagna attesa l'estensione della coltivazione, ma anche in terre forti come il tufo.

b) La vanghetta è sufficientemente atta a costruire opere campali più rilevanti delle trincee ed a facilitarne ed accelerarne poi sempre la formazione.

c) Sostituisce utilmente i badili nei lavori d'accampamento.

d) Sostituisce le roncole, mannaresi, scuri e piccozze nei lavori grossolani in legname che abbisognano alle truppe in campagna.

Notisi poi che l'applicazione dei mezzi di difesa improvvisati dipenderà sempre dalla natura del terreno. Ove questo è scoperto ed unito l'applicazione sarà maggiore; quando invece le località sieno intersecate da canali e siepi e ricche di vegetazione, essa si ridurrà di molto e potrà diminuire sino al punto da non consistere che nel rafforzamento od apprestamento a difesa di qualcuno degli ostacoli naturali. Così nelle vallate del Po, dell'Arno e del Tevere tanto coperte da ostacoli naturali ed artificiali e nei terreni accidentati della

parte bassa ed insalubre gli strumenti da zappatore non possono avere che importanza molto minore di quella che può loro attribuirsi nelle steppe della Russia, nelle sabbie della Pomerania e del Brandeburgo e nel terreno ondulato ma brullo che costituisce una gran parte della Boemia e della Francia nord-occidentale. Più che le trincee di battaglia nei nostri terreni avrà importanza l'impiego conveniente di un'argine, di una siepe ed il collegamento sicuro di due ostacoli qualunque come due case, due boschi, due villaggi ecc. l'aprirsi di passaggi nei boschi, nelle siepi, attraverso piccoli canali ecc.

E siccome la vanghetta sostituisce abbastanza bene i mannaresi, le roncole, piccozze e piccozzini e scuri, e serve a far paletti, picchetti, sfrondar rami, squadrare, tagliare ed abbattere fusti od alberi non troppo grossi ed a confezionare materiali di rivestimento, essa può nella maggior parte dei casi suaccennati esser molto più utile del badile e gravina, strumenti essenzialmente destinati ai movimenti di terra.

Questa opinione per noi è pienamente confermata dal fatto che la vanghetta ha reso servizi rilevantissimi nelle operazioni dell'esercito austro ungarico per l'occupazione della Bosnia ed Erzegovina e che l'importanza dello strumento si è in esse tanto accentuata che si sta studiando ora in Austria se convenga il farlo portare indistintamente da tutti i soldati invece che dalla metà, come si è praticato sin qui.

E diciamo che tale fatto conferma la nostra opinione poichè se la Bosnia ed Erzegovina sono fra le zone più rotte e selvaggie dell'Europa, i nostri terreni per difficoltà naturali ed artificiali non sono certo a tali zone di molto inferiori.

La vanghetta infine è uno strumento che appartiene alla categoria dei così detti universali: serve mediocremente nei lavori di terra, ma sufficientemente per il bisogno che di tali lavori ha la fanteria e serve abbastanza bene per quasi tutti gli altri lavori che al soldato sono necessari.

Se dunque la vanghetta può dare tanto noi non vediamo il perchè invece di risolvere il problema con essa si dovrebbe andare a cercare altra soluzione incerta e sì difficile e complicata da far veramente credere che giammai si verrebbe a dotare il nostro esercito di uno strumento di difesa.

III.

Ora che obbiamo esaminati e confrontati i due strumenti veniamo a dire qualche cosa dei due affardellamenti.

Colla distribuzione dei pesi proposti, il capitano Clavarino fa vedere che il soldato non verrebbe caricato che di chilogr. 13,365 e siccome il peso dello equipaggiamento attuale colla vanghetta lo calcola di chilogrammi 18,255, ottiene una sensibile diminuzione di peso.

Ma a noi occorre osservare che gli assortimenti (peso 140 grammi) che l'autore mette fra gli oggetti da trasportarsi sulla carretta-bagaglio devono invece esser portati assolutamente dal soldato, che il farsetto a maglia (700 grammi) deve essere pur portato dal soldato e che la coperta da campo (2 chilogrammi) è dall'Istruzione sulla mobilitazione eliminata. Con queste variazioni il peso dell'equipaggiamento attuale del soldato munito di vanghetta Linneman risulta di chilogrammi 16,255 e quello dello equipaggiamento proposto, nel quale sarebbe giocoforza lasciare la coperta da campo, risulta invece di chilogrammi 14,705. La differenza è quindi di chilogrammi 1,555 e non di chilogrammi 4,390.

Devesi inoltre considerare che i chilogrammi 14 ½ sono portati sui fianchi mentre la maggior parte dei 16 dell'attuale affardellamento sono portati sulle spalle. Ora si sa già per lunga esperienza che quest'ultimo è il modo relativamente più comodo di portare un peso ed è anche il modo da tutti, portatori, alpinisti, touristes ecc., adottato.

Dunque se l'equipaggiamento proposto arreca un piccolo allegerimento di peso, il modo come si dovrebbe portare eliminerebbe in gran parte tale vantaggio.

Ma si noti di più che il peso del nostro affardellamento attuale colla vanghetta può ancora essere diminuito. Ed infatti la vanghetta non è conveniente distribuirla a tutti i fantaccini ma basta il darne 50 o 60 per compagnia. Questa proporzione che è superiore a quella adottata in Prussia, inferiore a quella adottata in Austria

ed eguale alla francese, noi la riteniamo sufficiente, specialmente avuto riguardo alla natura dei nostri terreni.

Ora, non avendo per ogni compagnia che 50 o 60 vanghette, non vi ha alcun inconveniente a togliere agli uomini che sono forniti di tal strumento i tre pezzi di bastoni da tenda, che pesano chilogrammi 0,600, e ciò perchè le tende per tre non richiedono che due bastoni e quindi è sufficiente per poterle alzare che siano forniti di bastoni $^2/_3$ dei soldati.

Ma dato pure il timore che col togliere 50 o 60 bastoni si corra rischio di non poter fare tutte le tende per tre, noi osserveremo che la nostra Istruzione d'attendamento stessa riconosce essere preferibile sotto vari aspetti la tenda per 6 e che quindi sarebbe opportuno adottarla come normale sistema di attendamento. Per fare le tende per 6 basta che sieno forniti di bastoni la metà dei soldati.

Adottando il suaccennato temperamento, il peso dell'attuale affardellamento sarebbe: per gli uomini forniti di vanghetta chilogrammi 15,655 e per gli uomini non forniti di vanghetta chilogrammi 15,295. E le differenze di peso di questi due affardellamenti con quello proposto dall'autore risulterebbero rispettivamente di chilogrammi 0,950 e 0,590.

Con questa variazione ammissibilissima del nostro equipaggiamento e del nostro sistema di formare le tende, l'alleggerimento di peso vantato dall'autore verrebbe adunque tanto diminuito da farci senza tema d'errare asserire ch'esso sarebbe del tutto distrutto dal modo più incomodo di portarlo.

Per dotare il nostro esercito di vanghetta non vi sarebbe da far altro che distribuire fin dal tempo di pace 50 o 60 vanghette coi relativi astucci alle compagnie di ogni reggimento di fanteria e bersaglieri; in totale da 50 e 70 mila vanghette ed averne un altro limitato numero per l'esercito di 2ª linea. Null'altro vi sarebbe a fare. In questo modo in tempo di pace quasi tutti i soldati avrebbero la loro vanghetta ed in tempo di guerra ve ne sarebbero 50 o 60 per compagnia, proporzione che si è detto essere sufficiente.

In tempo di guerra saranno maggiormente caricati gli uomini che hanno la vanghetta; ma la differenza di peso non sarebbe che di 360 grammi e graverebbe appunto sugli uomini già in attività di servizio e quindi più allenati e fortificati e che la sopporterebbero più agevolmente per l'abitudine contratta.

Col sistema proposto dall'autore bisognerebbe invece acquistare 230 mila tra badili e gravine solo per l'esercito di 1ª linea, ed altro numero di strumenti per quello di 2ª. La differenza di peso fra l'equipaggiamento con gravina e quello con badile sarebbe sensibilissimo raggiungendo il chilogramma.

Bisognerebbe provvedere le borse cartucciere per tutto l'esercito sia di 1ª sia di 2ª linea.

Le classi in congedo illimitato non avendo l'abitudine al nuovo affardellamento sarebbero non poco contrariate nei primi tempi del loro servizio sotto le armi.

Il soldato prima di accampare, cambiar di scarpe, camicia ecc., dovrebbe attendere l'arrivo dei carri e quindi parecchie ore, e spesso invano.

Ci sembra adunque che da una parte si ottenga lo scopo di avere un istrumento sufficientemente atto ad aprire trincee ed adattato a quasi tutti gli altri lavori che al soldato possano occorrere con poca spesa, poco incomodo, senza nulla cambiar nell'ordinamento, senza togliere al soldato gli oggetti di prima necessità e senza variare le sue abitudini; e che dall'altra invece vi sia una dotazione d'istrumenti molto al disopra del necessario, incomodità di distribuzione di pesi, novità per le classi in congedo, spesa considerevole e mancanza di oggetti indispensabili al benessere del soldato all'arrivo in stazione.

IV.

Esaminiamo infine le proposte dell'autore rispetto al numero delle cartucce, poichè egli potrebbe osservare che anche ammesso che la vanghetta fosse preferibile al lungo strumento da zappatore, col suo affardellamento il soldato verrebbe ad esser fornito di 104 cartuccie anzichè di 88.

La guerra del 1870-71 e più specialmente quella del 1877-78 informino, egli dice, per stabilire la necessità di aumentare la dotazione di cartucce.

Veramente, risponderemo noi, dalle ultime guerre non appare con molta evidenza questa necessità, poichè il numero medio delle cartucce sparate non fu generalmente molto grande.

E così per citare qualche esempio noi accenneremo che nel 1870 la seconda divisione della Guardia imperiale francese a Rézonville sparò in media 20 colpi per individuo.

Durante tutta la campagna del 70 il 12° corpo tedesco consumò in varie battaglie da 6 a 15 colpi solamente per uomo.

Per la guerra del 1877-78 ricorrendo ai dati pubblicati dalla commissione temporanea per la liquidazione dei conti dell'esercito di operazione russo, noi troviamo che:

1° Le 14 divisioni che stettero in campagna per tutta la durata delle ostilità consumarono 67 cartucce per uomo;

2° La 16ª divisione, che fu quella che ebbe il maggior consumo, sparò 155 colpi per fucile;

3° La brigata cacciatori che consumò più munizioni fu la 3ª, che sparò 243 colpi per fucile in tutta la campagna;

4° Il massimo consumo di cartucce di un reggimento di fanteria in una sola giornata si verificò nel 140° reggimento della 35ª divisione, il quale consumò il 18 agosto presso Kara-Hassan-Kivi 94 cartucce per fucile;

5° Il massimo consumo di cartucce in un sol giorno, verificatosi in tutta la campagna, lo ebbe l'11° battaglione cacciatori della 3ª brigata che sparò il 28 dicembre a Scinova 120 colpi per carabina ed il 13° battaglione della 4ª brigata che lo stesso giorno allo attacco di Scipka sparò 122 cartucce.

E le cifre suaccennate sono ancora superiori alla realtà perchè in esse sono comprese le munizioni perdute e non sparate.

È bensì vero che nello stabilire il munizionamento delle truppe non si può computare il consumo ordinario. Ma se occorre di tener conto di quello straordinario e della possibilità che le truppe rimangano anche due giorni consecutivi senza poter compiere il rifornimento, non ci si può neppure basare sui consumi eccezionalissimi fatti da qualche reggimento o battaglione in casi affatto speciali.

Esclusi adunque questi consumi eccezionali, a noi sembra che le ultime guerre non mostrino che la dotazione in cartucce del nostro soldato sia insufficiente.

Ciò che a noi mostra la necessità di aumentare tale dotazione si è piuttosto l'elemento che l'autore cita per affermarla cioè il tiro alle grandi distanze. L'introduzione dei fuochi a massa e l'uso che si va via via estendendo per la fanteria di ripararsi dal fuoco con trincee, saranno certamente causa nelle guerre avvenire che il consumo delle munizioni sia molto maggiore di quel che si è verificato nelle guerre passate.

Comunque sia, convinti noi pure dell'insufficienza del nostro munizionamento e pensando di più che nulla può esser così fatale al soldato quanto il mancar di munizioni, domandiamo anche noi come una necessità assoluta che si aumenti il numero delle cartucce da portarsi in 1ª linea.

Ma se concordiamo coll'autore circa questa necessità noi non possiamo per nulla ammettere ciò che egli afferma che cioè: *le cartucce le quali, perchè ritenute necessarie ad alimentare il combattimento per tutta la sua durata, voglionsi avere in 1ª linea, debbono essere trasportate tutte dal soldato.*

E non solo noi non possiamo ammettere questa affermazione assoluta, ma crediamo assai preferibile che l'aumento di cartucce non sia dato al soldato e sia invece riunito in carri da munizione, uno per battaglione. Tutte le potenze (Austria, Russia, Germania, Francia) hanno adottato tal carro e questa misura, presa prima delle ultime guerre, ebbe in esse la sanzione del fatto essendosi dimostrata utile e proficua nelle vicende di lotte lunghe e sanguinose; e per vero nessuna di queste potenze lo ha dopo quelle guerre abbandonato ed anzi l'Austria ha dato al battaglione due carri da munizioni anzichè uno.

Con un carro per battaglione, di quelli da cent. 7, ridotto per cartucce, si potrebbe portare altri 20 colpi per uomo e la dotazione del soldato in 1ª linea sarebbe quindi di 108 cartucce. Questo carro per la sua leggerezza potrebbe seguir sempre il battaglione.

Sul campo di battaglia si farebbe giungere il più vicino possibile alle truppe e quindi si caricherebbero con sacchi di tela ripieni di cartucce i cavalli da tiro i quali si avanzerebbero sin presso la linea di fuoco.

Certamente questi carri attaccati per così dire alle code dei battaglioni hanno parecchi inconvenienti; ma tra più mali noi scegliamo

quello che ci sembra minore, tanto più che una ragione morale abbastanza forte milita per il rifornimento delle munizioni in tempo opportuno, in quanto che il riceverle sul terreno di lotta rinfranca l'animo del soldato quasi come l'arrivo di un soccorso o di una riserva.

Notiamo infine che portate a dosso le munizioni possono qualche volta esser consumate malamente in breve ora e che quelle dei morti, feriti e sbandati non sono utilizzabili che in parte.

L'autore osserverà certamente che anche per l'aumento delle munizioni come per lo strumento da zappatore noi si vorrebbe imitare ciò che altri ha fatto; noi lo preveniamo col rispondere che imitare servilmente e ciecamente è segno di animo depresso, ma che prendere il buono ovunque lo si trovi è da saggio e che i Romani si fecero grandi con questo sistema.

Se malgrado quanto sopra si è detto non si volesse poi adottare il carro da munizioni, l'aumento di cartucce lo si potrebbe sempre ottenere senza apportare grandi variazioni nell'equipaggiamento del soldato, cioè togliendo qualcuno degli oggetti di cui tale equipaggiamento si compone e sostituendolo con cartucce; e così p. e., si potrebbe togliere il paio scarpe che si porterebbe sui carri (uno per battaglione al massimo) e dare al soldato altri due pacchi di cartucce, quindi in totale 104 cartucce.

Tutti gli oggetti che formano l'attuale equipaggiamento del soldato sono indispensabili al suo benessere, e noi non abbiamo potuto perciò approvare la proposta dell'autore di mettere gran parte di questi oggetti sui carri; le scarpe però sono forse gli unici oggetti che non possono assolutamente occorrergli subito all'arrivo in stazione e noi crediamo che il ritardo di alcune ore e spesso di qualche giorno nel cambiar scarpe non possa portare grandi inconvenienti.

Con questo sistema si otterrebbe anche il vantaggio di alleggerire alquanto il peso dell'equipaggiamento poichè si toglierebbe 1 chilogramma (peso del paio scarpe) per darne chilogramma 0,614 (peso dei due pacchi).

V.

Riassumendo, diremo che invece di pensare a variare tutto l'equipaggiamento del soldato, si dovrebbe introdurre nell'attuale le piccole variazioni atte a ridurlo corrispondente alle necessità del giorno.

Ad ottenere questo scopo abbiamo accennato due sistemi:

1° Dare la vanghetta a 50 o 60 uomini per compagnia, togliere loro i bastoni da tenda, prescrivere le tende per 6 ed adottare il carro da munizioni per battaglione.

Il peso dell'equipaggiamento risulterebbe allora di chilogrammi 15,655 per gli uomini muniti di vanghetta e di chilogrammi 15,295 per gli altri.

2° Dar la vanghetta a 50 o 60 uomini per compagnia, togliere loro i bastoni da tenda, prescrivere le tende per 6, togliere il paio scarpe dallo zaino e riunirli su carri da battaglione e distribuire ai soldati altri due pacchi di cartucce.

Il peso dell'equipaggiamento risulterebbe allora di chilogrammi 15,169 per gli uomini muniti di vanghetta e di chilogrammi 14,809 per gli altri.

In ambedue i casi si dovrebbe poi sostituire con gravine i badili di cui sono attalmente forniti i zappatori di fanteria. Queste gravine sarebbero sufficienti a rompere il terreno nei casi in cui si presentasse troppo compatto.

Inutile il ripetere che per noi il primo sistema sarebbe assai preferibile.

VI.

Giunti al termine delle nostre osservazioni, ricorderemo che scopo di esse non fu già la critica del lavoro del distinto capitano signor Clavarino, ma bensì l'interesse che portiamo a tutto ciò che

riguarda l'equipaggiamento del soldato ed il bisogno che sentiamo di richiamare l'attenzione su di una questione urgentissima.

Tutte le grandi potenze l'hanno risolta, l'Italia sola ha ancora da decidersi. Di esperienze non ve ne ha più bisogno, poichè oltre le nostre, che furono molte ed accurate, abbiamo anche a disposizione quelle eseguitesi all'estero. I fondi necessari non possono mancare poichè non sono gran cosa. Che s'attende adunque? Noi lo ignoriamo; ma sappiamo, e lo ripetiamo sì vivo è il nostro desiderio di essere intesi, che è assolutamente ed urgentemente necessario il mettere il nostro esercito a pari degli eserciti delle altre grandi potenze per quanto riguarda almeno la dotazione di uno strumento che valga a dargli il mezzo di coprirsi dai micidiali effetti del fuoco delle armi a retrocarica.

Si pensi che nulla può avere un'influenza tanto perniciosa sul morale delle truppe quanto il pensiero che esse devono quasi sempre subire maggiori perdite di quelle che a parità di altre condizioni possono infliggere al nemico. Da questo pensiero a quello dell'invulnerabilità del nemico poco ci corre. La guerra del 66 tra Prussia ed Austria dovrebbe servirci di ammaestramento. Se noi ci trovassimo impegnati in una guerra coll'esercito non ancora munito di vanghetta o non abituato all'uso di essa si sarebbe, relativamente alle perdite, nella stessa condizione in cui si trovarono allora gli Austriaci rispetto ai Prussiani per causa del differente armamento.

Si provveda adunque e si provveda presto. Ecco lo scopo del nostro scritto.

X

STUDI FERROVIARIO-MILITARI

I.

Perchè convengano le ferrovie a preferenza delle vie ordinarie.

Per incamminare un mobile, cioè per farlo passare dallo stato di riposo a quello di moto, con una determinata velocità su di una via perfettamente orizzontale e perfettamente liscia, occorre una forza proporzionata al peso del mobile ed alla velocità che si vuole che esso acquisti; a parità di peso e di velocità del mobile, l'intensità della forza che si impiega dovrà essere grande se la sua azione è di breve durata, e potrà essere di tanto più piccola quanto maggiore è il tempo in cui dura la sua azione. Indicando con F il valore della forza espresso in chilogrammi, come il peso del mobile P, indicando con g il valore della gravità, con v quello della velocità del mobile espressa in metri e con t minuti secondi il tempo durante il quale la forza opera; quanto è stato annunciato si compendia nell'espressione

$$F = \frac{P}{g} \times \frac{v}{t}$$

che è una delle più elementari della meccanica.

Su di una tal via il mobile, una volta incamminato, seguiterebbe a correre anche dopo abbandonato dalla forza e, se esso non incon-

trasse resistenza alcuna (neanche quella dell'aria in mezzo alla quale deve muovere) la sua velocità si manterrebbe costante.

In realtà però delle resistenze al moto ve ne son sempre e non esistono, nè possono esistere, strade perfettamente lisce; eppertanto il mobile che si vuol far correre su di una via, con una certa velocità costante, non solo deve ricevere l'impulsione di una forza di azione *temporanea* che lo incammini, ma deve poi sempre essere *tirato* o *spinto* da un'altra forza, che annulli mano mano che si generano, le resistenze, che l'aria, i congegni del mobile e le scabrosità della via oppongono al suo moto. Quest'altra forza deve pertanto essere uguale in intensità alla resistenza complessiva che si produce.

Questa resistenza è differente a seconda che il corpo in moto *striscia* sulla via o *rotola* su essa, com'avviene pei carri portati da ruote; essa è grandissima nel primo caso, assai minore nel secondo.

La resistenza allo strisciamento si produce, tanto sulle vie ordinarie, quanto sulle ferrovie, allorchè si fanno agire i freni che impediscono la rotazione di una o più ruote; il suo valore ha nelle ferrovie un' importanza tutta speciale, potendo limitare la potenza delle locomotive. Qui però non è il caso di occuparcene.

La resistenza, che si oppone alla trazione di un carro, proviene, com'è stato detto, dall'aria, dai congegni del carro e dalla via. La resistenza dell'aria si può in pratica trascurare, finchè si tratta di velocità poco considerevoli, quali sono quelle dei treni merci e quelle dei veicoli ordinari.

La resistenza dei congegni del carro si concentra, allorchè esso è ben costruito ed è sopportato da sostegni elastici, quasi tutta nei perni delle sale, i quali girano strisciando contro l'occhio del mozzo delle ruote o contro appositi cuscinetti, premuti in ambi i casi dal peso del carico gravitante sulle ruote cui appartengono. Se d è il diametro del perno, D quello della ruota ed f è il coefficiente di attrito, la resistenza generata nei perni è $F_r = f \frac{d}{D} P$. Il valore di f si può rendere assai piccolo con un buon *ungimento* e in tal modo, come pure adottando ruote di grande diametro, si può diminuire convenientemente questa resistenza, la quale come si scorge è inversamente proporzionale al diametro delle ruote.

La resistenza della via dipende dalla natura della superficie su cui scorrono le ruote e dipende pur essa dal diametro delle ruote stesse; tale resistenza è tanto più grande, per una stessa strada, quanto più grande è il peso da tirare (veicolo e carico) ed è tanto minore, quanto è più grande il diametro delle ruote, $F_2 = \frac{k}{D} P$; di qui pure la convenienza grandissima di dare alle ruote un gran diametro, il che però non è sempre possibile per altre ragioni.

Nei calcoli della pratica non si distingue fra la resistenza proveniente dall'attrito nei perni, e la resistenza della strada; entrambe si comprendono sotto il nome di resistenza alla trazione; e da quanto è stato esposto si deduce che la *resistenza alla trazione dipende dalla natura della via e dallo stato di ungimento dei perni del veicolo* e che a parità di queste condizioni *essa è proporzionale al peso e inversamente proporzionale al diametro delle ruote dei veicoli*. Ordinariamente essa si misura riferendola alla tonnellata di carico, cioè determinando in chilogrammi lo sforzo necessario a tirare una tonnellata, e tale sforzo si dice *coefficiente di resistenza alla trazione* e si indica generalmente con r. Onde se, pur lasciando F espresso in chilogrammi, noi intendiamo che il peso totale del mobile, P, sia espresso in tonnellate, l'eguaglianza dello sforzo di trazione alla resistenza, si esprime con

$$F = r P .$$

Anche per una stessa via, il coefficiente di resistenza r, non può essere costante, dipendendo esso dal diametro delle ruote dei veicoli e dallo stato di ingrassamento dei loro perni; però nei veicoli da trasporto tanto ordinari che ferroviari, vi è una tal quale uniformità che permette di stabilire dei numeri riferibili alla maggior parte di essi.

Un'influenza assai sensibile sul valore della resistenza alla trazione, la ha la velocità colla quale il veicolo corre; tanto sulle vie ordinarie, che sulle ferrovie, tale resistenza aumenta col crescere della velocità, in causa della crescente resistenza dell'aria, degli urti contro la via e delle scosse che i veicoli risentono. Pertanto è più grande lo sforzo necessario per tirare uno stesso veicolo al trotto, che non al passo; è più grande lo sforzo da esercitare per

mantenere ad uno stesso convoglio ferroviario la velocità di 40 chilometri all'ora, che non quella di 20 chilometri ecc.

Sulle vie ordinarie i trasporti si effettuano alla velocità del passo del cavallo (circa 4 chilometri all'ora); ed i coefficienti di resistenza per la trazione al passo su via orizzontale sono i seguenti:

Su via lastricata	$r =$	15 a 20 chilog.		
Su strada in buonissimo stato	» =	20 a 30		
Id. in buono stato. . .	» =	30 a 35	»	media 33.
Id. in mediocre stato .	» =	40 a 60	»	
Id. appena inghiaiata.	» =	140		

Per la trazione al trotto, i coefficienti surriferiti vanno assai aumentati; non vi sono elementi sufficienti per dire con certezza e in via generale, in che misura deve essere fatto tale aumento; sembra però che il coefficiente di resistenza su buone vie diventi $r_1 = \frac{3}{2} r$, ossia circa 50 chilog. per tonnellata di carico.

Sulle tramvie a rotaie incavate la resistenza alla trazione è di 5 a 6 chilog. per tonnellata, e di 8 a 10 quando la trazione si fa al trotto, come appunto avviene ordinariamente.

Sulle ferrovie la resistenza alla trazione si determina ovunque con coefficienti poco differenti dai seguenti:

Per velocità di	15	chilom.	all'ora	$r =$	3,20	chilog.
Id.	20	»	»	» =	3,60	»
Id.	25	»	»	» =	4,00	»
Id.	30	»	»	» =	4,40	»
Id.	40	»	»	» =	5,40	»
Id.	50	»	»	» =	6,40	»
Id.	60	»	»	» =	7,50	»

Basta paragonare i coefficienti di resistenza delle ferrovie col coefficiente medio che si verifica sulle buone vie ordinarie, per apprezzare il grandissimo risparmio di forza che le ferrovie producono. Si scorge infatti che lo sforzo necessario per trasportare una sola tonnellata su via ordinaria, cioè 33 chilog. basta per trasportare su ferrovia alla velocità di 35 chilom. all'ora ($r = 4{,}90$), ton-

nellate $\frac{33}{4,9} = 6,735$. Nè qui è tutta la differenza; chè, mentre nel primo caso la tonnellata è portata in un'ora a 4 chilom. di distanza, nel secondo le sette tonnellate sono trasportate a 35 chilom. nello stesso tempo e collo stesso sforzo. Ciò si esprime in linguaggio tecnico dicendo che, mentre con un certo sforzo in un'ora, si effettuano su via ordinaria 4 tonnellate-chilometro, sulle ferrovie se ne effettuano $6,735 \times 35 = 236$, ossia quasi 60 volte di più.

Questo rapporto dà già un'idea dell'efficacia relativa di trasporto dei due sistemi.

Grande diminuzione dello sforzo di trazione e maggior rapidità di trasmissione dei viaggiatori e delle merci: ecco infatti i precipui vantaggi che dalle ferrovie si ottengono.

I numeri stati riferiti danno la misura della resistenza alla trazione, eppertanto anche dello sforzo necessario a vincerla, ma per le sole strade perfettamente orizzontali. Tale resistenza si mantiene costante anche per le vie in pendenza, tanto alla salita, che alla discesa; ma un altro elemento vi si aggiunge dovuto alla forza di gravità, ossia al peso del convoglio trasportato (carro e carico). Una parte di questo peso infatti, differente secondo la pendenza della via, viene ad aggravare la trazione in salita e ad alleggerirla nelle discese.

Tale parte è ciò che in meccanica chiamasi la *componente del peso parallela alla via*, ed il suo valore ($C = 1000\ P \operatorname{sen} \alpha$, sostituibile con $C = 1000\ P \operatorname{tang} \alpha$ (1), finchè l'angolo α d'inclinazione

(1) Ordinariamente la pendenza riferita ad un metro, si esprime con $\frac{1}{i}$, epperciò $\operatorname{tang} \alpha = \frac{1}{i}$. Nella formola è stato posto 1000 P, perchè la sua omogeneità richiede che il peso P tonn. sia espresso in chilog.

Si noti che però, $1000\ P \operatorname{tang} \alpha = 1000\ P \times \frac{1}{i} = P \times 1000 \frac{1}{i}$, e che il termine $1000 \frac{1}{i}$ esprime la pendenza riferita a mille metri, la quale più sotto è chiamata j. Pertanto si ha:

$$C^{kg.} = P^{tonn.} \times j$$

la quale espressione giustifica l'enunciato che si da del valore della componente C.

Dal fatto che $\operatorname{tang} \alpha = \frac{1}{i}$, risulta $\operatorname{sen} \alpha = \frac{\frac{1}{i}}{\sqrt{1 + \left(\frac{1}{i}\right)^2}}$. Finchè la pendenza della via è

della strada non è grande) si ottiene assai bene ritenendo che, *per ogni tonnellata di carico sia di tanti chilogrammi quanti sono i millesimi di pendenza della via.*

Così se la strada ha la pendenza di uno per cento, pari a 10 p. °/₀₀, ogni tonnellata di peso tirato (carro e carico) produce una forza di 10 chilogrammi, che agisce verso il basso, cioè contrasta la trazione alla salita, la aiuta alla discesa.

Pertanto su via ordinaria a pendenza del 10 p. °/₀₀ lo sforzo di trazione necessario al trasporto di una tonnellata è

$$\begin{aligned} &\text{alla salita} \quad \text{chilog. } 33 + 10 = 43 \\ &\text{alla discesa} \quad \text{» } \quad 33 - 10 = 23 \end{aligned}$$

In generale se j è la pendenza per mille della via, si ha che lo sforzo necessario per tirare una tonnellata è

$$\begin{aligned} &\text{alla salita} \quad \text{chilog. } r + j \\ &\text{alla discesa} \quad \text{» } \quad r - j \end{aligned}$$

e se chiamiamo F lo sforzo di trazione disponibile (forza del cavallo o della locomotiva) si ottiene il numero di tonnellate che con tale sforzo si potranno tirare, dal rapporto

$$Q = \frac{F}{r + j}.$$

Allorchè la forza dovuta alla componente del peso supera la resistenza opposta dalla via, sarebbe impossibile nella discesa mantenere costante la velocità ed impedire che essa aumenti tanto da compromettere la sicurezza del trasporto, se non si facesse uso di

---

piccola, il termine $\left(\frac{1}{i}\right)^2$ è trascurabile e si può ritenere sen $\alpha = \frac{1}{i}$. D'altra parte per valore di α fino a 4° si ha:

$$\alpha = 1^\circ \begin{cases} \text{tang } \alpha = 0{,}01746 \\ \text{sen } \alpha = 0{,}01745 \end{cases} \qquad \alpha = 3^\circ \begin{cases} \text{tang } \alpha = 0{,}05241 \\ \text{sen } \alpha = 0{,}05234 \end{cases}$$

$$\alpha = 2^\circ \begin{cases} \text{tang } \alpha = 0{,}03492 \\ \text{sen } \alpha = 0{,}03490 \end{cases} \qquad \alpha = 4^\circ \begin{cases} \text{tang } \alpha = 0{,}06993 \\ \text{sen } \alpha = 0{,}06976 \end{cases}$$

Questi valori dimostrano che fino al limite $\frac{1}{i} = 0{,}070$, cioè fino alla pendenze grandissima del 70 °/₀₀, non vi è ancora differenza importante fra il seno e la tangente e che si può pertanto sostituire l'uno all'altro indifferentemente.

freni. I freni, impedendo la rotazione ed obbligando allo strisciamento una o più ruote, creano appunto artificialmente un aumento di resistenza della via, in modo da annullare il soverchio valore della componente del peso.

Così p. e. se consideriamo una ferrovia con pendenza del 10 p. °/₀₀ e supponiamo che un convoglio in discesa debba mantenere la velocità di 25 chilom. all'ora ($r = 4$), siccome ogni tonnellata di peso è sollecitata verso il basso da una forza di

$$\text{chilog. } 10 - 4 = 6,$$

si dovranno mettere in azione tanti freni, da creare precisamente una resistenza artificiale pari, sull'insieme del convoglio, a 6 chilogrammi per tonnellata.

Le curve nelle ferrovie creano, come la pendenza, un soprappiù di resistenza alla trazione, che è tanto più grande quanto è minore il raggio della curva: esse costituiscono inoltre un impedimento alle grandi velocità, poichè aumentano le probabilità di sviamento dei treni, e questo pure tanto più quanto è più piccolo il raggio. La resistenza delle curve dipende anche per molta parte dalla lunghezza del treno; essa è massima pei treni merci e militari, che sono i più lunghi, diminuisce pei treni omnibus e più ancora pei diretti, che sono i più corti. La loro influenza quindi si fa sentire sui treni più rapidi, limitandone la velocità, e sui treni più grossi, limitandone il carico. — Quando si voglia riferire alla tonnellata di carico, la resistenza alla trazione prodotta dalle curve risulta assai bene espressa dalla formola: $\rho^{\text{chilg.}} = \frac{920}{R} - 0,5$, ove il raggio della curva, R, è espresso in metri. Come può facilmente verificarsi da tale formola, la curva di 200^{m} di raggio corrisponde ad una pendenza del 4,1 per mille, quelle di 300^{m} al 2,6 per °/₀₀, quella di 400^{m} all'1,8 per °/₀₀ ecc.

Riprendiamo ora il confronto fra la via ordinaria e la strada ferrata.

Quando la pendenza cresce, diminuisce in pratica, per una ragione che vedremo in appresso, la velocità di trasporto sulle ferrovie; di modochè se i treni merci corrono con velocità di 30 a 35 chilometri all'ora in orizzontale, rallentano fino a 20 e a 15 chilom. su pen-

denze del 25 o del 30 per mille e su pendenze superiori corrono colla minima velocità, che le condizioni della macchina consentono di utilizzare. Per tal modo sotto l'aspetto della rapidità dei trasporti il vantaggio della ferrovia, sempre restando considerèvole, va diminuendo col crescere delle pendenze.

Col crescere della pendenza, diminuisce anche assai rapidamente il carico che, con un determinato sforzo, si può rimorchiare sulle ferrovie; mentre tale diminuzione è assai più lenta per le vie ordinarie. Eppertanto i vantaggi delle prime rispetto alle seconde tendono a diminuire considerevolmente, man mano che la pendenza aumenta.

La differente influenzà della pendenza sul carico, nelle ferrovie e nelle vie ordinarie, appare evidente, quando si rifletta che, mentre sulle vie ordinarie affinchè a parità di sforzo il carico si riduca a metà di ciò che è in orizzontale, occorre che la pendenza salga da 0 a 33 per mille; sulle ferrovie invece basta si avvicini al 5 per mille solamente. Che se poi salisse al 33 p °/₀, il carico, alla velocità di 20 chilom. p. e., non sarebbe più che $\frac{4}{33+4} = \frac{1}{9,25}$ di ciò che è in orizzontale.

Se consideriamo ora la pendenza estrema tanto per le ferrovie che per le vie ordinarie, quella del 50 p. °/₀₀(1), troveremo che collo sforzo necessario a trasportare su vie ordinarie una tonnellata, sforzo che è di $33 + 50 = 83$ chilog., si trasportano sulle ferrovie alla velocità di 12 chilom. all'ora tonnellate $\frac{83}{3+50} = \frac{83}{53} = 1,566$; dimodochè, mentre su via ordinaria si effettuano 4 tonnellate-chilometro, su ferrovia a parità di sforzo e di tempo, se ne effettuano $12 \times 1,566 = 18,79$, ossia solamente 4,7 volte di più. Siamo ben lontani dal rapporto di 60 : 1, trovato per le vie in orizzontale!

Nè una tale diminuzione, sebbene già sì forte, è ancora tutta quella

---

(1) Tale pendenza è stata ammessa per le ferrovie, dalla Commissione nominata con Decreto 25 agosto 1879, per l'applicazione dei sistemi economici alle nuove costruzioni contemplate nella legge 29 luglio 1879.

Per le vie ordinarie veramente, il Regolamento per l'applicazione della legge 30 agosto 1868 relativa alla costruzione delle strade comunali obbligatorie, fissa il limite massimo di pendenza « dal 5 al 7 per cento ». Ma le pendenze superiori al 5, se sono applicabili alle vie di montagna, non possono mai risguardare strade di importanza commerciale.

che si verifica in pratica, giacchè il rapporto fra il carico utile e il peso morto, allorchè la pendenza cresce, va diminuendo, come vedremo, in un modo assai più rapido per le ferrovie che non per le strade ordinarie; dimodochè i vantaggi delle prime, sì straordinariamente grandi su linee a lievi pendenze si fanno ognor più tenui e tendono a sparire affatto, quando si adottano pendenze esagerate come è quella del 50 p. °/₀₀.

Passiamo ora a considerare i due sistemi di strade dal lato dei motori che impiegano, e che sono il cavallo per le vie ordinarie, la locomotiva per le ferrovie.

Il cavallo pesa da 300 a 450 chilog. e quando lavora tutto il giorno, cioè per un tempo effettivo di 10 ore circa, è capace di esercitare, camminando al passo, uno sforzo continuato di 40 a 60 chilog. I cavalli discretamente robusti e sufficientemente nutriti pesano in media 400 chilog. e son capaci di uno sforzo di 50 a 55 chilog.

Per un breve momento il cavallo è capace di uno sforzo assai più grande, 200 a 250 chilog.; ma per un lavoro regolare e continuo com'è quello che esigono i trasporti del commercio, non si può contare che sullo sforzo suaccennato, il quale corrisponde (tenendo conto della velocità ordinaria del passo, che è di 1ᵐ a 1ᵐ,15 al minuto secondo) ad un lavoro meccanico variabile dai 45 ai 55 *chilogrammetri* al 1″, ossia a $\frac{2}{3}$ di *cavallo-vapore*.

È singolare che il cavallo stato preso per unità di misura del lavoro delle macchine, non dà effettivamente che un lavoro equivalente ai $^2/_3$ dell'unità assunta. Ma la locuzione cavallo-vapore, stata dapprima adottata nella persuasione di esprimere, per ogni minuto secondo, un lavoro di macchina pari a quello che può fare il cavallo, è restata anche dopo che fu constatato che era impropria. Ora ha un significato puramente convenzionale ed esprime il lavoro di 75 chilogrammetri al 1″, cioè il lavoro che si fa vincendo in 1″ la resistenza di 75 chilog. lungo il percorso di un metro o di un chilog. lungo il percorso di 75ᵐ.

Allorchè vari cavalli sono attaccati allo stesso carro, non si può più contare, per ognuno di essi, sullo sforzo utile che potrebbero fare

da soli; ma devesi togliere da tale sforzo circa $\frac{1}{25}$ del suo valore per ogni cavallo attaccato in più (1). Così, se si impiegano cavalli capaci di 50 chilog. di sforzo, in un attacco a 4 cavalli non si potrà più contare che su di uno sforzo di $50 - \frac{3}{25} \times 50 = 44$ chilog. per ciascuno. Se il cavallo è montato, perde circa una metà della sua energia di tiro.

Allorchè il cavallo, invece che al passo, tira al trotto, lo sforzo di cui è capace è assai minore, però non nella proporzione che potrebbe farlo credere il rapporto delle due velocità. Infatti la velocità del trotto è dalle 3 alle 4 volte più grande di quella del passo, e, affinchè il lavoro rimanesse costante, lo sforzo dovrebbe diventare 3 o 4 volte più piccolo; invece anche al trotto il cavallo rimane capace di uno sforzo di 20 a 25 chilog., cioè quasi la metà dello sforzo di trazione al passo. Ciò che però non rimane possibile, è la persistenza nella stessa velocità; epperciò, in causa dei lunghi riposi e dei rallentamenti, il lavoro meccanico giornaliero finisce per essere assai minore al trotto che al passo, (2) sebbene nel trotto, durante la corsa, sia maggiore il lavoro meccanico al 1″.

Quando la via è in salita, il cavallo fa ancora lo stesso sforzo che in orizzontale; ma tale sforzo, invece di andare tutto a profitto della

---

(1) Riporto dall' « *Agenda Dunod, Construction 1881* » il risultato di numerose esperienze fatte sulla strada da Parigi a Rouen sul tiro dei cavalli.

N° dei cavalli attaccati	Sforzo proporzionale d'ogni cavallo	Sforzo proporzionale dell'intera muta	Peso rimorchiato	Sforzo per cavallo
			chilog.	chilog.
1	1	1	1700	57
2	0,998	1,996	3393	56
3	0,910	2,73	4641	52
4	0,815	3,54	6018	50
5	0,553	3,76	6100	43

(2) Hervé Mangon (*Génie Rural*, t. III, pag. 175) riporta i seguenti coefficienti del lavoro giornaliero dei cavalli a diverse velocità; essi son dovuti ad esperienze del sig. Fourier.

Velocità in kilom. all'ora	2	3,2	4	6	8	10	12	14	16	18
Lavoro utile giornaliero	0,66	1	0,99	0,94	0,83	0,68	0,51	0,33	0,18	0,07

trazione del carro, serve in parte anche a vincere la componente del peso proprio del cavallo. Pertanto, se il cavallo pesa 400 chilog., pari a tonn. 0,4, e la pendenza è del 50 p. °/₀₀, esso dovrà fare, per trasportare sè stesso, uno sforzo di chilog. $0,4 \times 50 = 20$ chilog. *in più di quel che fa in orizzontale;* dimodochè, se si vuole che esso fatichi egualmente, non resteranno disponibili pel rimorchio del carro che chilog. $50 - 20 = 30$.

Col crescere della pendenza diminuisce adunque la forza utile di trazione del cavallo, che può scendere da 1 a $\frac{3}{5}$; e ciò in causa del peso del motore, che è un *peso morto* relativamente allo scopo che si vuol conseguire, che è il trasporto di un peso netto di merci.

I veicoli coi quali si effettuano i trasporti sulle vie ordinarie sono di proporzioni assai diverse fra loro; in generale però essi consentono un carico netto, pari a tre ed anche quattro volte il loro peso, vale a dire che il peso del carro varia da $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{5}$ del peso totale tirato dai cavalli e che per trasportare una tonnellata di merci è necessario rimorchiare tonnellate 1,33 a 1, 25. In media il peso totale (carro e carico) può ritenersi essere 1,30 del carico netto.

La trazione sulle ferrovie si effettua col mezzo di locomotive, pesanti dalle 30 alle 52 tonnellate ciascuna, a seconda dell'uso cui sono destinate e della potenza che devono avere. Non è infatti possibile costruire locomotive potenti, senza renderle pesanti; e d'altra parte, dal peso della locomotiva dipende lo sforzo di trazione massimo, che essa può esercitare, e che in generale non è mai maggiore di $\frac{1}{7}$ del peso stesso.

Le locomotive, che meglio rispondono alle molteplici esigenze dell'esercizio ferroviario nel maggior numero dei casi, pesano in servizio 35 a 36 tonnellate; unito ad esse vien sempre trasportato un carro di servizio, chiamato *tender*, il quale porta l'acqua, il carbone e gli attrezzi necessari alla condotta della macchina. Il peso del tender dipende dalla sua capacità d'acqua e dal suo carico, che varia sempre lungo la via; computando un carico medio, si può ritenere compreso fra le 20 e le 24 tonnellate. Si può quindi ritenere

che, inerente alla locomotiva, siavi un *peso morto* di $35 + 20 = 55$ tonnellate all'incirca. Affine di diminuire per quant'è possibile il peso morto, sulle linee a forte pendenza, ove, come vedremo, esso diviene una parte troppo grande del peso totale, si rinuncia alla comodità del carro di servizio, trasportando sulla macchina stessa l'acqua e il carbone necessario alla sua alimentazione. Si ha così, ciò che si chiama una *locomotiva-tender*.

Lo sforzo di trazione delle locomotive varia a seconda della velocità colla quale corrono e per una stessa velocità varia da un tipo all'altro. Come dati approssimativi per *buone macchine merci* del peso di tonnellate 35, possono ritenersi gli sforzi totali seguenti, sforzi comprendenti anche quello necessario pel trasporto della locomotiva e del tender.

Velocità di chilom.	12	all'ora.	—	Forza di trazione		5000	chilog.
»	»	15	»	»	»	4800	»
»	»	20	»	»	»	4200	»
»	»	25	»	»	»	3750	»
»	»	30	»	»	»	3450	»
»	»	35	»	»	»	3200	»

Più la velocità aumenta e più diminuisce lo sforzo di trazione; è per questo che, quanto più è necessario di avere grande sforzo di trazione, com'avviene quando la pendenza è considerevole, e tanto più conviene di abbassare la velocità, a fine di riguadagnare, coll'aumento dello sforzo di trazione che ne consegue, almeno una parte di quanto in causa della pendenza si perde. Vediamo infatti ciò che avverrebbe se si mantenesse costante la velocità tanto sull'orizzontale che sul 30 p. °/₀₀ per esempio.

Per velocità di 35 chilometri all'ora noi abbiam visto essere $F = 3200^{\text{chilog.}}$, $r = 4{,}90$: pertanto, sulla pendenza $j = 0$, una locomotiva potrà rimorchiare (compresa sè stessa) tonnellate $\frac{F}{r} = \frac{3200}{4{,}9} = 657$, le quali si scompongono in

55 di peso morto (locomotiva e tender)
602 di treno utile (carri e carico).

Il peso morto del motore sta adunque al treno utile come 1 : 11.

Sulla pendenza $j = 30$ il peso totale rimorchiato sarebbe

$$\frac{F}{r+j} = \frac{3200}{34,9} = 91,4 \text{ tonnellate}$$

che si dividerebbero in

55 di peso morto del motore
36,4 di treno utile.

Il peso morto sta qui al treno utile, come 1 : 0,66, ossia come 3 : 2. Dunque mentre prima si trasportavano, per ogni tonnellata di peso morto, 11 tonnellate utili, ora se ne trasportano solo 0,66, ossia $\frac{1}{17}$ di quello che si porta in orizzontale, ed ognuno comprende quanto ciò sia gravoso, dovendosi per ogni tonnellata utile tirarne $2^1/_2$ di peso totale.

Se invece la velocità si abbassa a 15 chilometri all'ora, si ha $F = 4800$, $r = 3,2$ e per $j = 30$ si possono tirare

$$\frac{4800}{33,2} = 144,6 .$$

Il rapporto del peso morto al treno utile diviene

$$55 : 89,6 = 1 : 1,63$$

vale a dire che il treno utile è, colla velocità di 15 chilometri all'ora, 2,5 volte più grande, che con quella di 35 chilom., e che, per trasportare una tonnellata utile, non se ne devono portare più $2^1/_2$, ma solo 1,61.

Questi numeri hanno una grande importanza, poichè mentre la rimunerazione dei trasporti si riceve in base al peso della merce trasportata, cioè in proporzione al peso del treno utile, la spesa che essi impongono è invece proporzionata al peso totale, che è stato necessario di rimorchiare. È quindi oltremodo importante di ridurre quanto più è possibile il peso morto, ed è per questo che le locomotive-tender convengono sulle ferrovie a forti pendenze.

Se, nel caso considerato, invece di una locomotiva con tender separato, si fosse impiegata una locomotiva-tender di ugual potenza,

delle 144,6 tonnellate di carico totale, invece di restarne 89,6 soltanto di carico utile, ne sarebbero restate 109,6 ed il rapporto del peso morto al peso utile sarebbe stato

$$35 : 109{,}6 = 1 : 3{,}13.$$

Il treno utile sulla pendenza del 30 p. °/₀₀ sarebbe quindi relativamente doppio con una locomotiva-tender, di quello che è con una locomotiva ordinaria.

I veicoli destinati ai trasporti sulle ferrovie sono, per esigenze costruttive e per convenienza di durata, assai pesanti. Le carrozze viaggiatori pesano da 6000 a 9000 chilogrammi ciascuna, i carri merci da 5000 a 6500 chilogrammi l'uno.

I carri merci possono portare un carico, che arriva fino alle 10 tonnellate; ma non è che raramente possibile di completarlo ed in media il carico dei carri merci non raggiunge che 5 a 6 tonnellate, vale a dire un peso press'a poco pari a quello del veicolo.

Il rapporto del *carico netto* al peso lordo del treno è pertanto sulle ferrovie di 1 : 2.

Abbiamo ora elementi sufficienti per istituire un confronto, bastantemente approssimato, fra la potenza di trasporto delle ferrovie e quella delle vie ordinarie. Per renderci conto di tale potenza la estimeremo in cavalli; cercheremo, cioè, quanti cavalli sarebbero effettivamente necessari, per trasportare lo stesso carico netto che vien trasportato da un treno ferroviario, e qual è il rapporto di velocità del trasporto per ferrovia e per via ordinaria.

Il prodotto del numero di cavalli, che rappresenta la forza di trazione da impiegarsi, per il rapporto delle velocità, ci darà in cavalli reali il rapporto di potenza di una locomotiva e di un cavallo sulle varie pendenze; vale a dire che ci darà il numero di cavalli reali a cui equivale sulle varie pendenze una locomotiva.

Il seguente specchio contiene i dati principali di confronto, relativi, tanto alle ferrovie, che alle vie ordinarie; nonchè i risultati del confronto stesso.

Per le pendenze del 30, 40 e 50 p. °/₀₀, i numeri della seconda colonna si riferiscono al rimorchio con locomotive-tender. La velocità dei trasporti ordinari è supposta di 4 chilometri all'ora.

Pendenza della via (salita per ogni 1000^m) . . j =		
Ferrovie	Velocità di corsa all'ora (V)	Chilom.
	Forza di trazione della locomotiva (F) . .	Chilg.
	Resistenza unitaria alla trazione $(r + j)$.	«
	Treno totale rimorchiato $\left(Q = \frac{F}{r + j}\right)$.	Tonn.
	Treno utile per locomotive *ordinarie* $(Q - 55)$	»
	Treno utile per locomotive-tender $(Q - 35)$	»
	Carico netto trasportato $\left[P = \frac{1}{2}(Q - 55)\right]$	»
	Carico netto trasportato $\left[P = \frac{1}{2}(Q - 35)\right]$	»
	Tonn.-chilom di carico netto all'ora $(P \times V)$.	
	Coefficiente di efficacia di trasporto per le varie pendenze $\left(100 \frac{P V_{pend.}}{P V_{orizz.}}\right)$	
Vie ordinarie	Resistenza unitaria alla trazione $(r_1 + j)$.	Chilg.
	Sforzo utile del cavallo	»
	Peso tirato da un cavallo (q)	Tonn.
	Coefficiente di efficacia di trasporto per le varie pendenze $\left(100 \frac{q_1}{q_0}\right)$	
Peso totale da rimorchiarsi su vie ordinarie per trasportare lo stesso carico netto di un treno in ferrovia $(Q_1 = 1{,}30\ P)$		Tonn.
Numero dei cavalli necessari per trasportare il peso $Q_1 \left(N = \frac{Q_1}{q}\right)$		»
Rapporto delle velocità di trasporto $\left(\frac{V}{4}\right)$ . . .		»
Rapporto di potenza fra la locomotiva ed il cavallo $\left(N \times \frac{V}{4}\right)$	assoluto relativo	

	5	10	15	20	25	30		40		50	
5	30	27	24	21	18	15		12		12	
00	3450	3600	3850	4100	4450	4800		5000		5000	
9	9,4	14,15	18,90	23,70	28,45	33,20		43,00		53,00	
3	367	254	204	173	156,4	145		116		94	
8	312	199	149	118	101,8	90	—	61	—	39	—
-	—	—	—	—	—	—	110	—	81	—	59
9	156	100	74	59	51	45	—	30	—	20	—
-	—	—	—	—	—	—	55	—	40	—	30
65	4680	2700	1776	1239	918	675	825	360	480	240	360
0	44,7	26	17	11,8	8,8	6,4	7,9	3,4	4,6	2,3	3,4
3	38	43	48	53	58	63		73		83	
0	48	46	44	42	40	38		34		30	
15	1,263	1,079	0,917	0,792	0,690	0,603		0,461		0,361	
0	83,4	70,6	60,5	52,3	45,5	40		31		24	
9	203	130	96	77	66	58	71	39	52	26	39
7	161	122	105	97	96	96	117	88	112	72	108
5	7,5	6,75	6	5,25	4,5	3,75		3 —		3 —	
49	1217	823	630	509	432	360	439	264	336	216	324
	0,54	0,37	0,28	0,23	0,19	0,16	0,19	0,12	0,15	0,096	0,14

Sarebbe inutile insistere più lungamente nel confronto dei due sistemi di comunicazione.

I vantaggi immensi delle ferrovie appaiono evidenti, finchè la pendenza è lieve, ma evidente è pure il rapido decrescer di lor potenza, quando la pendenza aumenta considerevolmente. Al limite di pendenza, che le vigenti prescrizioni non consentono di sorpassare, che in casi eccezionali per le vie ordinarie, cioè alla pendenza del 50 ‰, la potenza delle ferrovie rispetto alle vie ordinarie non è più che $^1/_{10}$ di quanto è in orizzontale. Si potrebbe chiedere se a questo limite e con tale diminuzione di potenza, la ferrovia convenga ancora. — La domanda porterebbe la questione dal campo della *potenza* di trasporto, a quello del *costo* dei trasporti e, anche nelle gravose condizioni della pendenza limite, si troverebbe che in via generale la bilancia segnerebbe la convenienza della ferrovia sulla via ordinaria. Il costo dei trasporti infatti può diventare uguale tanto con un sistema che coll'altro, ma dal lato delle ferrovie resta sempre il vantaggio di una velocità non raggiungibile sulle vie ordinarie.

Però questo confronto non potrebbe esser tale da bastare a giustificare la costruzione di una nuova ferrovia in sì difficili condizioni; non basterebbe infatti che fosse dimostrato che, fra i due capi di essa, i trasporti converrebbero su quelli effettuabili per via ordinaria; bisognerebbe dimostrare, che converrebbero anche in confronto di linee ferroviarie più lunghe, ma meno erte, e questo còmpito sarebbe assai più difficile. Una ferrovia con pendenze del 40 al 50 p. ‰ non potrebbe, in alcun modo, reggere la concorrenza di una linea a miti pendenze, anche di lunghezza doppia o tripla della sua, se le tariffe fossero libere e dovessero essere rimuneratrici delle spese di costruzione e di esercizio.

Si potrà osservare che, in questa rapida corsa attraverso ai trasporti ordinari e ferroviari, si è sempre trattato di trasporti di merci e non è mai stato accennato al servizio viaggiatori.

Ma, anzitutto, il servizio delle merci è il più importante, essendo l'essenza del commercio, ed essendo quello, nel quale le ferrovie hanno realizzato il più grande progresso e apportato la trasformazione più grande; in secondo luogo, nei trasporti di viaggiatori l'e-

lemento più importante essendo, non l'entità del trasporto, ma la velocità, l'insistere sopra i vantaggi delle ferrovie da questo lato era cosa superflua.

Piuttosto si può qui osservare, che il miglioramento prodotto dalle ferrovie è consistito maggiormente nell'*estensione della facilità di viaggiare con rapidità*, che non nell'aumento della rapidità stessa. Questa pure è cresciuta di molto, ma non di tanto da costituire un miglioramento così grande, qual'è quello di avere reso accessibile a tutti il viaggiare celeremente. Anche ai tempi di Cesare si poteva venire dalla Provenza a Roma in soli tre giorni (1), ed ora coi treni direttissimi, non vi si mette meno di un giorno e mezzo. La celerità di viaggio in questo caso è soltanto duplicata; ma, mentre allora uno solo e con grandissima spesa, poteva viaggiare in tal modo, ora anche le modeste fortune, possono approfittare *ogni giorno* di un mezzo di trasporto *sicuro*, *comodo*, *regolare* e doppiamente *rapido*.

II.

Cenni storici sulle ferrovie.

Chi ha inventato le ferrovie? — È la domanda che nasce spontanea dal bisogno di personificare, di concentrare la mente in un nome, che in sè racchiuda la sintesi dell'invenzione. Ma ad essa non si può dare risposta o, per lo meno, la risposta non può essere semplice: giacchè, più ancora che per le altre invenzioni, è avvenuto per le strade ferrate, che molti sono stati i lavoratori che hanno concorso a crearle; e questo prodigioso congegno, che stat rasformando il mondo, è l'effetto di molte invenzioni isolate più semplici e più modeste, ma tutte concorrenti a produrre il mirabile insieme at-

(1) C. Curione, tribuno della plebe, incaricato da Cesare di portare al Senato Romano le lettere di lagnanza contro i partigiani di Pompeo, « dalla Provenza nello spazio di tre giorni pervenne a Roma, prima delle calende di gennaio ». — *Commentari sulla guerra civile*, libro I°.

tuale. Infine, le ferrovie hanno una storia, una splendida storia; ma non si può dire che abbiano avuto un inventore.

Il seguire passo passo, dall'origine fino allo stato attuale, ogni miglioramento, ogni progresso, rendendosi ragione di ogni modificazione, assistendo in una parola alla formazione graduale dell'invenzione completa, sarebbe il migliore e più proficuo modo di studiare. Ma questo non è il campo per lunghe descrizioni e per minuziose ricerche; qui non è possibile che di accennare succintamente ai fatti principali e più saglienti, i quali a guisa di colonne migliari, seguano il progresso della grande invenzione.

Abbiamo visto che la potenza delle ferrovie, e gli straordinari risultati che esse producono, provengono da due distinti elementi, entrambi essenziali, vale a dire:

1° Dalla via propriamente detta, che, diminuendo le resistenze, facilita la trazione e che riceve e guida con sicurezza il materiale mobile;

2° Dalla locomotiva, che sostituisce la forza del vapore a quella degli animali, e che concentra in sè la potenza di centinaia di essi, senza faticare, come i motori animati, in proporzione della velocità prodotta.

Ora seguiremo in modo distinto il progresso di questi due elementi.

Strada. — Considerando la questione sotto l'aspetto di essere i veicoli obbligati a seguire una linea determinata, dalla quale non possono scostarsi, noi possiamo dare alla strada con guide un'origine assai remota. — Si son trovate le vestigia delle vie a *rotaia incavata di pietra*, che servirono al trasporto dei materiali per la costruzione delle piramidi egiziane. Sembra che in Grecia pure vi fossero di tali vie, munite di *scambi*, ossia di raddoppiamenti stabiliti qua e là per lo scambio dei veicoli. A Pompei si vedono strade con rotaie incavate, e si disputa se esse sieno state fatte apposta, o se invece non si siano naturalmente prodotte pel logoramento continuo causato dalle ruote: comunque sia, se i solchi venivano mantenuti, è segno che si trovavano vantaggiosi. Forse garantivano assai meglio la circolazione dei pedoni. — Vi è pure chi dice che Milano, all'epoca dei Comuni, avesse delle vie a rotaia larga e piana, come le ha attualmente; ma non pare accertato.

Questi esempi non ci dicono altro, se non che agli antichi era noto il vantaggio di far scorrere i carri su pietra, piuttosto che su sabbia o terra, e che avevano trovato un vantaggio, probabilmente di sola sicurezza, a obbligare i veicoli a seguire una linea determinata.

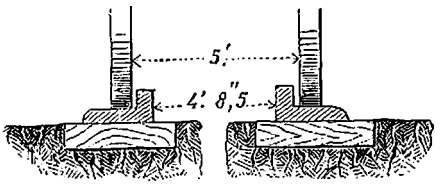
Nell'epoca moderna, il vanto delle strade a guide spetta ai minatori e agli industriali inglesi.

Per trovarne le prime traccie però, bisogna arrivare al 1610, alla qual epoca un certo Beaumont, mise lungo una pessima strada, che dovevano percorrere i carri carichi di carbone fossile, dei grossi tavoloni, i quali, impedendo l'affondarsi delle ruote e diminuendo di molto la resistenza, facilitavano per modo la trazione, che furono subito estesi ad altre vie.

Alcuni anni dopo si introdusse un miglioramento in questo sistema, inchiodando sul tavolone una tavola più sottile, che veniva tolta e cambiata quando si era logorata: così si risparmiava il materiale più buono e più costoso.

Ben presto la pratica consigliò un altro miglioramento, consistente nell'inchiodare sulla tavola un correntino in legno, che impedisse alle ruote di uscire dalla tavola stessa. E così si venne fino al 1767, sempre adoperando *guide in legno.*

In quest'epoca si produsse una crisi industriale, che abbassò il prezzo del ferraccio o ghisa in tal modo, che i proprietari delle miniere e delle officine non trovavano più convenienza alcuna a smerciarlo. Uno di essi, Reynold, ebbe l'idea di utilizzare in parte il gran deposito di ghisa rimastogli, sostituendo, sulle vie delle officine di Colebrooke-Dale, le guide in legno con guide in ghisa, che si riprometteva di togliere, appena le condizioni commerciali fossero mutate. Ma i vantaggi prodotti da tal sostituzione furono trovati sì importanti, che le guide in ghisa non furono più tolte, anzi il loro uso si generalizzò, e nel 1776 Beniamino Curr le estese alle miniere dei dintorni di Sheffield. Curr modificò la sezione della rotaia e invece di piana la fece con orlo interno, come è contro indicato.



Questa modificazione ha avuto un'importanza grandissima: la carreggiata dei carri allora *in uso* essendo di 5 piedi inglesi, la distanza interna da rotaia a rotaia risultò di 4 piedi e 8,5 pollici, pari a 1^m,435, e questa sola è l'origine della larghezza normale delle attuali ferrovie, che è appunto di 1^m,435 da testa a testa di rotaia.

Il sistema di Curr, era *in* vigore già su molte strade, quando, nel 1789, l'ingegnere inglese Jessop ebbe la felice idea di costruire i carri con ruota a risalto interno, per farli scorrere su rotaie saglienti e così garantirsi sempre, impedendo alla sabbia e ai sassolini di sovrapporsi alla rotaia, un lieve coefficiente di attrito. Questo sistema era in uso già da molto tempo nell'interno delle miniere, ma non si era mai pensato ad adottarlo all'esterno.

Probabilmente il nuovo materiale da trasporto, lentamente estendentesi, si sarà usato *in unione* al vecchio, eppertanto appare naturale che gli si desse la careggiata di 4'.8'' ½, affinchè potessero formarsi sulle strade alla Curr, convogli misti di carri nuovi e vecchi; e ciò spiegherebbe l'influenza che ha avuto la rotaia Curr sulla larghezza attuale del binario, larghezza che il materiale esistente non ha mai più permesso di modificare (1). Già in allora, infatti, i trasporti si effettuavano mediante convogli di molti piccoli carri, essendosi fino dal 1740, cominciato ad abbandonare i grossi carri isolati, che danneggiavano troppo la via, e riconosciuto conveniente, distribuire su un maggior numero di punti di appoggio il carico da trasportarsi.

Le prime rotaie poggiavano su longarine in legno, ma l'ingegnere Jessop stesso pare fosse il primo che insegnasse a fissarle su dadi *in* pietra con cuscinetti *in* ghisa; e questo metodo si gene-

---

(1) Non mancarono i tentativi di variare la larghezza del binario: verso il 1810, dietro iniziativa di un valente ingegnere, Brunel figlio, varie linee furono costrutto con binario più largo, allo scopo di dare maggior stabilità al materiale mobile, di dare maggior sviluppo alla caldaia della locomotiva, di poter aumentare con sicurezza la velocità di corsa ecc. Fra le altre società, quella *Great Western* adottò il binario di 7 piedi, pari a 2^m,13 nella costruzione della linea Londra-Bristol e lo esteso poi rapidamente a Exoter, Plimouth, Gloucester, Birmingham, ecc. Nel 1814 la via larga si incontrò a Gloucester colla via tradizionale di 1^m.435: il commercio si allarmò per l'interruzione dei viaggi e pei trasbordi di merci che la differenza dei due binari rendeva necessari. Furono tenuti dei meetings, il Parlamento dovè occuparsene, e la lotta vivissima che si era impegnata fra i sostenitori della nuova e quelli della vecchia via, fu decisa in favore di questa.

ralizzò, e lo troviamo come preponderante nelle prime ferrovie moderne, perchè risparmiava la spesa che il facile deterioramento del legname, in causa dell'umidità cui era esposto, cagionava.

Sembra pure che sulla fine del secolo scorso, un certo Outram abbia fornita la rotaia piana di due appendici inferiori, che le davano maggior resistenza e permettevano di fermarla meglio ai dadi in pietra, e che a lui pure sia dovuta la forma di egual resistenza alla flessione, data alle rotaie verso tal epoca, e naturale conseguenza dell'appoggio alle sole estremità.

Cosicchè al principio del secolo eranvi strade a rotaia piana su longarine in legno, e a rotaia sagliente posta su dadi in pietra e tenuta a posto da cuscinetti: le prime tendevano a diminuire, le seconde ad estendersi.

Nel 1801 si incontra la prima compagnia di strade ferrate approvata con atto del parlamento britannico, la *Surrey Iron Railway*, da Wandsworth a Croydon (14 chilometri): essa fu seguita da altre, aventi principalmente lo scopo di porre in comunicazione le miniere carbonifere coi canali di navigazione e col mare. È inutile dire che la trazione era fatta con cavalli: ma è bene osservare che in questo rapido progresso dell'industria dei trasporti, si fa già sentire l'influenza della macchina a vapore, che, estendendosi, aumenta il consumo dei carboni, sia direttamente, sia collo sviluppo che essa apporta nelle industrie metallurgiche e meccaniche.

Nel 1805, Nexon basandosi sulla differenza favorevole del coefficiente di attrito su ferro rispetto a quello su ghisa, propose l'impiego di rotaie formate da barre di ferro poste di costa. Ma tali sbarre, non potendosi foggiare a volontà come la ghisa colla fusione, avevano una sezione rettangolare ed erano troppo sottili (3 cent.), cosicchè guastavano i cerchioni delle ruote e furono abbandonate.

Bisognò che nel 1820 John Birkinshaw scoprisse il modo di fabbricare le rotaie di qualunque forma al laminatoio (1), perchè il

(1) È nel 1783 che l'inglese Cort fece conoscere per la prima volta il metodo di riduzione della ghisa col *puddlage* e poi quello del laminaggio del ferro, invece dello stiramento al maglio. Però fino al 1820 non si facevano coi laminatoi che sbarre rotondo o rettangolari: il laminatoio sostituiva in parte il maglio nelle operazioni metallurgiche, ma non si era ancora pensato a darvi applicazione nella lavorazione dei metalli.

ferro acquistasse il predominio sulla ghisa: la fabbricazione di rotaie in ferro denso e resistente, di discreta lunghezza, da porsi sui cuscinetti in ghisa, costituiva una innovazione capitale i cui risultati non tardarono a farsi sentire.

Dal 1821 al 1825 si costruì la strada ferrata da Stockton a Darlington (40 chilom.) nella contea di Durham, e il 27 settembre 1825, giorno dell'apertura dell'esercizio, è data memorabile, perchè era quella la prima ferrovia che non avesse soltanto uno scopo industriale limitato, ma che fosse ammessa anche al trasporto dei viaggiatori e delle merci di qualunque specie (1).

Questa ferrovia fu seguita ben presto da un'altra più memorabile ancora, perchè su essa apparì splendidamente la prima vera *locomotiva*. Ma appunto per questo qui è necessario abbandonare la via ferrata, ormai già stabilita e perfezionata abbastanza, per accompagnare nei principali momenti l'invenzione della locomotiva, epperciò anche della macchina a vapore in generale, di cui essa non è che una splendida applicazione.

Invenzione della macchina a vapore e della locomotiva. — La forza del vapore era nota agli antichi. Erone d'Alessandria, nato 120 A. C., nel suo trattato « *spiritalia* » descrive il sollevamento di una palla chiudente un vaso d'acqua in ebollizione, e la rotazione di una sfera, imperniata attorno ad un tubetto dal quale riceve vapore, mediante la reazione prodotta dall'uscita del vapore da due beccucci, diametralmente opposti e ricurvi in senso inverso.

Egli descrive pure una macchina nella quale la pressione del vapore e dell'aria calda che vi è mescolata, fa innalzare l'acqua di un recipiente in un tubo, che vi pesca dentro, e la fa uscire zampillando.

Vitruvio parla di una palla cava che riempita d'acqua e messa nel fuoco, a un certo punto comincia a soffiare violentemente e « insegna delle importanti verità sulla natura dell'aria e dei venti ».

---

(1) Su questa linea la trazione era fatta con cavalli e, su quattro piani inclinati che essa presentava, a pendenza fino al 10 per cento, la trazione si faceva con macchine fisse per mezzo di funi. Furono anche impiegate in qualche tratto due locomotive, del sistema di G. Stephenson, ma senza risultati importanti; ne sia prova l'essere tali macchine restate sempre due sole fino al 1830; mentre nel 1833, dopo che le vere locomotive erano trovate, il loro numero salì a 28.

Leonardo da Vinci (1452-1519) costruì un cannone a vapore per lanciare palle a distanza (lo chiamò archituono). Una piccola caldaia generava vapore, che, quando si apriva un rubinetto di comunicazione col cannone, lanciava la palla posta in fondo a questo con violenza proporzionata alla tensione del vapore e alla lunghezza della canna.

Nel 1601 G. B. Porta, napoletano, descrisse nella sua « *pneumatica* » un apparecchio analogo alla fontana di Erone, con quest'aggiunta però che la condensazione del vapore in un vaso chiuso vi è indicata come un mezzo per produrre il vuoto e far in seguito montar l'acqua.

Nel 1629 l'ingegnere italiano Giovanni Branca mostrò come si potesse far girare una ruota a palette, mediante il soffio di vapore che esce da una palla cava, riempita d'acqua e riscaldata.

Salomone di Caus, francese, in un libro pubblicato nel 1615 a Francoforte (*Le ragioni delle forze moventi*), mostra di conoscere le principali proprietà del vapore. Egli dà una sufficiente idea della sua forza, esponendo che una palla di rame cava, dello spessore di un pollice, 25^{mm} circa, e del diametro di uno o due piedi riempita d'acqua per un foro, che vien poi tappato fortemente, e gettata in un fuoco vivo, scoppia con forte rumore.

Egli sa, come il Porta, che il vapore si condensa pel freddo, in modo da ridare precisamente il volume d'acqua che si era vaporizzata: nozione questa destinata ad avere una capitale importanza nella macchina a vapore.

Egli espone inoltre un apparecchio analogo a quello di Erone e di Porta, *per fare montare l'acqua coll'aiuto del fuoco*. Esso consiste in una sfera cava ripiena d'acqua e portante un tubo a rubinetto, che pesca dentro l'acqua stessa. Posta al fuoco la sfera, l'acqua dopo poco comincia a salire pel tubo e poi ne esce a forte getto. « . . . . *La violenza del vapore che forza l'acqua a montare è provenuta da detta acqua e il vapore uscirà dopo che l'acqua sarà uscita dal tubo con gran violenza.* » Come vedremo questo semplice congegno ebbe un'utile applicazione 80 anni dopo.

Notiamo qui che nel 1643 Torricelli dimostrava e misurava il peso dell'aria: e che Ottone de Guericke, cogli esperimenti fatti colla macchina pneumatica, da lui inventata, aveva resi famigliari

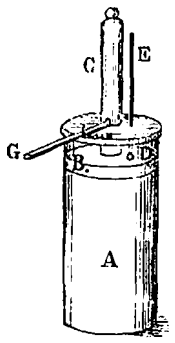
i fenomeni della pressione atmosferica (1654-1672). La nozione di questa entrò, come vedremo, per molta parte nella futura invenzione.

Negli *Acta eruditorum* pubblicati a Lipsia nel 1690, è descritto un apparecchio, che segna un capitale progresso verso la invenzione della macchina a vapore. Esso è dovuto a Dionigi Papin, francese.

Costui aveva aiutato il celebre fisico Huyghens, nelle curiose esperienze fatte coll'intento di elevare l'acqua, mediante il vuoto prodotto dall'accensione della polvere pirica. Tali esperienze consistevano in questo: Una piccola quantità di polvere veniva messa in fondo a un vaso cilindrico verticale, in una camera apposita. Comunicatavi l'accensione, l'esplosione sollevava fino all'alto del cilindro uno stantuffo, *equilibrato da un contrappeso*, e cacciava nel tempo stesso l'aria ed i gas sviluppatisi attraverso due tubi laterali di cuoio flessibili, che operavano come valvole, impedendo che rientrassero. Così, fatto il vuoto nel cilindro, lo stantuffo, spinto dal peso dell'atmosfera, ridiscendeva e poteva sollevare una considerevole carica addizionale al contrappeso.

Ma, dice Papin, non ostante ogni precauzione presa, è sempre restata nel corpo di pompa circa la quinta parte dell'aria che esso prima conteneva; ciò che faceva sì, che a misura che lo stantuffo discendeva, la contropressione di quest'aria aumentava, e si perdeva gran parte del vantaggio sperato.

Notiamo però l'apparecchio di Huyghens: un cilindro a stantuffo, che utilizza la pressione atmosferica, mediante un bilanciere. Vi è il germe della futura *macchina atmosferica*.



Papin ebbe l'idea di applicare la forza del vapore, invece che quella della polvere, e di utilizzare la sua proprietà, già nota, di *ricondensarsi così bene pel freddo, che non gli resta alcuna forza di spinta*.

Il suo apparecchio consiste in questo: un cilindro A è munito di uno stantuffo a lui adattato B, il quale ha un manico C ed ha un forellino D, che si può chiudere colla verghetta E. Un'asta G, spinta da apposita molla, può penetrare in un intaglio fatto nel manico dello stantuffo, allorchè questo è in alto e così impedire che esso ridiscenda. Papin

introduceva tre o quattro linee (8 a 9^{mm}) di acqua in fondo al cilindro ed abbassava lo stantuffo finchè l'acqua rigurgitasse dal forellino D: allora chiudeva questo, poneva un coperchio convenientemente bucato al cilindro, e sotto a questo poneva il fuoco. — « L'acqua cambiandosi in vapore, fa una pressione sì forte, che sormonta il peso dell'atmosfera e spinge lo stantuffo in alto tanto, che l'intaglio del manico apparisce fuori e l'asta G vi penetra senza rumore. Allora bisogna subito allontanare il fuoco, e i vapori condensandosi presto in acqua pel freddo, lasciano il cilindro completamente vuoto di aria: si gira in seguito l'asta G e lo stantuffo, non più rattenuto, è spinto al basso da tutto il peso dell'atmosfera e produce il movimento che si vuole, con tanta maggior forza quanto il diametro del tubo è più grande ». Ravvicinando il fuoco, si ricomincia l'operazione, e così di seguito.

Papin dice, che gli sarebbe stato troppo lungo il descrivere come la sua invenzione potrebbe applicarsi *a tirar l'acqua dalle miniere, gettar delle bombe, remare contro vento* e ad altro: a noi però ci parrebbe difficile concepire, anche adesso, un'applicazione di un apparecchio così poco pratico. Esso non è altro che l'applicazione, ad un apparecchio meno perfetto di quello Huyghens, del vapore invece che della polvere, utilizzando la proprietà già conosciuta del condensamento pel freddo. Anche Leonardo da Vinci aveva avuto l'idea di gettar bombe, invece che colla polvere, col vapore, ma aveva subito concepito un generatore separato.

Comunque sia la marmitta di Papin, ci mostra per la prima volta il vapore che agisce su di uno stantuffo, solo modo di utilizzarne la forza, impiegato nelle macchine moderne.

Prima di essa Papin aveva inventata la valvola di sicurezza per le caldaie a vapore.

Nel 1698 il capitano Savery costruì una macchina nella quale appariscono impiegate, con sicura cognizione, le principali proprietà del vapore. Egli si proponeva di innalzare l'acqua di un pozzo ad un'altezza di 60^{m}. La sua macchina consisteva in una caldaia fissa, generatrice del vapore, e in un cilindro, collegato alla caldaia e ad un lungo tubo verticale, che pescando in basso nell'acqua da elevarsi (posta a meno di 10^{m} sotto al cilindro) saliva in alto fino al ricettore superiore dell'acqua innalzata. Chiuse, con appositi rubinetti,

le comunicazioni con le parti inferiori e superiori del tubo, veniva mandato vapore nel cilindro: chiusa poi anche la comunicazione colla caldaia, si raffredava il cilindro con acqua cadente contro la superficie esterna, e il vapore, condensandosi, lasciava il vuoto dentro di esso. Si apriva allora la comunicazione col tubo inferiore, e l'acqua del pozzo riempiva il cilindro. Richiusa questa via, si apriva quella del tubo superiore e quella della caldaia: il vapore premendo l'acqua del cilindro la forzava a salire nel tubo. — Chiusi poi i due rubinetti, si raffreddava il cilindro e l'operazione continuava indefinitamente. — La pressione in caldaia era di 6 atmosfere.

Qui abbiamo generatore separato, condensazione affrettata e alta pressione. Questa, nello stato di poca perfezione dell'industria d'allora, era pericolosa; ma non sembra abbia recato gravi inconvenienti, perchè la macchina *funzionò utilmente*. Vi era però lo svantaggio di dover consumare gran parte di calore per riscaldare l'acqua prima di innalzarla, giacchè a contatto del vapore l'acqua si riscaldava a spese di questo.

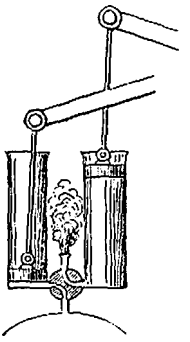
Nel 1705 *Newcomen*, fabbro di Dartmouth nel Devonshire, conoscendo l'apparecchio di *Papin* e la macchina di *Savery*, concepì l'idea di una nuova macchina e si associò al vetraio *Cawley*, della stessa città, per costruirla. Tale macchina consisteva in questo: una caldaia generava vapore, che poteva entrare, mediante apertura di un rubinetto, in un corpo di pompa cilindrico verticale, posto sopra di essa, e aperto alla sommità. Uno stantuffo, munito di un'asta articolata che lo collegava ad un bilanciere oscillante, scorreva nel cilindro, e questo era avvolto esternamente da acqua fredda, affinchè il vapore dovesse condensarsi più presto. Il vapore, entrando nel cilindro, sollevava lo stantuffo, e il bilanciere, tirato dalla parte opposta da apposito peso, si alzava; chiusa poi la comunicazione colla caldaia, il vapore si raffreddava e lo stantuffo, per la pressione atmosferica, discendeva tirando il bilanciere.

Si aveva così un movimento alternato di va e vieni senza grave dispendio. Il vapore, dovendo servire solamente per fare il vuoto nel cilindro, poteva essere a bassissima pressione (la pressione media era atmosfere 1,15), epperciò non erano necessarie grandi precauzioni di costruzione.

Questa *macchina atmosferica* funzionava però assai lentamente, in causa della lenta condensazione del vapore. Lo stantuffo, affinchè chiudesse bene, era stato munito di uno strato di acqua, che, penetrando in ogni buco e fessura, impediva le fughe di vapore. Un giorno gli inventori, fra i quali devesi contare anche il cap. Savery, che si unì a Newcomen e a Cawley, osservarono una serie di più rapide oscillazioni del bilanciere, e, studiate le cause, trovarono nello stantuffo un buchetto dal quale cadevano goccie d'acqua, che condensavano più rapidamente il vapore. Essi soppressero allora l'inviluppo esterno d'acqua, sostituendovi un getto spruzzante entro il cilindro quando lo stantuffo era in alto, e per tal modo realizzarono una maggior celerità di movimento.

Tutto il funzionamento della macchina riposava sull'apertura e chiusura in tempo utile di diversi rubinetti e queste manovre erano affidate a dei ragazzi. È noto che un d'essi, Humphry Potter, per andare a giuocare coi compagni, legò le maniglie dei rubinetti con degli spaghi fissati convenientemente al bilanciere, in modo che questo tirasse ora l'uno e ora l'altro e così aprisse e chiudesse i rubinetti. L'ingegnere Breigthon perfezionò quest'idea, sostituendo agli spaghi delle aste verticali in legno fissate al bilanciere, che urtavano con un dente le maniglie dei rubinetti, e così il funzionamento della macchina divenne automatico.

Nel 1725 il meccanico tedesco Leupold, concepì l'idea di far funzionare le pompe colla forza del vapore, invece che per l'azione del peso dell'aria. Egli mediante un ingegnoso rubinetto a doppia entrata, faceva funzionare non uno, ma due cilindri alternatamente; ciascuno di essi agiva sopra un bilanciere, obbligandolo ad alzarsi sopra al cilindro. Il rubinetto era fatto in modo che, quando il vapore entrava in uno dei cilindri e spingeva in alto lo stantuffo, l'altro cilindro comunicava coll'aria e si vuotava, ed allora lo stantuffo, aiutato da un apposito peso, ridiscendeva. Un quarto di giro del rubinetto invertiva le parti fra i cilindri e così il movimento era continuo. La pressione del vapore doveva essere alta, poichè non operava che la forza in soprappiù della pressione atmosferica: ciò costituiva un pe-



ricolo di esplosioni, nello stato dell'industria d'allora, e questo impedì alla macchina di Leupold, semplice ed ingegnosa, di avere sviluppo. Essa non è però meno interessante, come prima macchina che abbia funzionato ad alta pressione in modo analogo a quello delle locomotive.

Fin verso il 1770, la macchina atmosferica di Newcomen fu l'unica usata: si pensò ad agire sul bilanciere con due cilindri, in modo che uno lo lasciasse alzare da una parte, quando dall'altra si abbassava; si convertì il movimento di su e giù in movimento rotatorio, mediante ruote dentate, convenientemente disposte, si inventò il volante che regolarizzava il movimento, ecc.; ma la macchina restò su per giù la stessa.

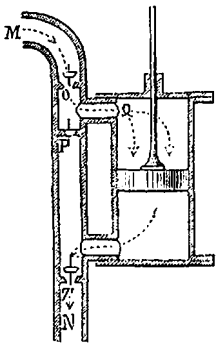
Verso il 1770, il celebre ingegnere Smeaton ne perfezionò i dettagli tanto da farne, dato lo stato generale della meccanica pratica a quel tempo, una macchina quasi perfetta come meccanismo e come esecuzione. Il suo funzionamento però era costoso: tali macchine consumavano circa 13 chilogrammi di carbone per ora e per cavallo vapore.

Fino a quest'epoca i progressi della macchina a vapore erano stati puramente empirici, e in tutto quanto si riferisce all'utilizzazione dell'energia del vapore, essa era grossolana, antieconomica e inefficace. — Ma era giunto il momento in cui la scienza, per mezzo di Giacomo Watt, doveva farla progredire in pochi anni, più di quanto l'empirismo non l'avesse fatto in diciannove secoli.

Watt (1736-1819) di professione meccanico e fabbricante di strumenti di matematica e di fisica, portò la sua attenzione sulla *macchina a fuoco* fino dal 1759, e qualche anno dopo fece diverse esperienze sulle proprietà del vapore. Nel 1763, riparando un modello di macchina atmosferica, appartenente all'Università di Gloscow, s'accorse dei differenti difetti a questa inerenti e ne constatò le cause coll'esperienza. Egli si mise fin da principio a studiare i perfezionamenti della macchina a vapore *con metodo scientifico*. Studiò le leggi della pressione dei fluidi elastici, e quelle della vaporizzazione dell'acqua, e stabilì, colla precisione che i mezzi di cui disponeva gli permettevano, le quantità di combustibile necessario alla produzione del vapore e le relazioni fra la pressione, il volume e la temperatura del vapore stesso.

Riguardo alla macchina di Newcomen, notò subito come il suo funzionamento esigesse due condizioni, che mutuamente distruggevansi; ed erano, che quando lo stantuffo discendeva, doveva esservi il vuoto nel cilindro, epperciò le sue pareti dovevano essere raffreddate, e quando lo stantuffo montava, il vapore doveva conservare tutta la sua forza elastica, il che richiedeva che le pareti del cilindro avessero un'alta temperatura.

Egli concepì il condensatore separato, e così veniva tolta una causa, la più grande, di raffreddamento del cilindro; per impedire poi il raffreddamento prodotto dall'entrata dell'aria, egli lo chiuse superiormente, applicando una scatola a stoppa che impedisse le fughe di vapore dal foro pel quale passava lo stelo dello stantuffo, e fece agire il vapore dalla parte superiore di questo invece che dall'inferiore. Lo stantuffo si abbassava così per la pressione del vapore e non più per quella dell'aria e la macchina cessando di essere *atmosferica*, diventava esclusivamente *macchina a vapore*.



Come la sua macchina funzionasse si scorge dalla figura contrapposta. Quando lo stantuffo era in alto, le valvole O e T si aprivano e si chiudeva quella P; il vapore venendo dalla caldaia pel tubo M penetrava da Q nel cilindro e spingeva al basso lo stantuffo mentre pel tubo N avveniva richiamo di vapore al condensatore, in causa del vuoto che vi si produceva. Giunto lo stantuffo in fine di corsa, le valvole O e T si chiudevano e si apriva quella P: subito si stabiliva eguaglianza di pressione sulle due faccie dello stantuffo, che perciò poteva liberamente salire per effetto del maggior peso posto dall'altra parte del bilanciere. La condensazione si operava per effetto di un getto di acqua fredda, spruzzante in un vaso collegato al tubo N. Per estrarre l'acqua del getto e quella di condensazione dal condensatore, e per estrarne anche l'aria che assieme al vapore si produceva in caldaia e che era causa di dannosa contropressione, Watt applicò una pompa, mossa dal bilanciere stesso, e l'acqua calda (a circa 40°) che estraeva dal condensatore, egli la iniettava in caldaia per mezzo di un'altra pompa e conseguiva così un nuovo

risparmio di combustibile. Nè qui si arrestano i progressi fatti fare alla macchina a vapore da questo ingegno potente. Ma per farli meglio apprezzare, ecco il testo della sua prima patente presa nel 1769:

« Il mio metodo per diminuire il consumo di vapore e conseguen-
« temente la spesa per combustibile nelle *macchine a fuoco*, con-
« siste nei principii seguenti:

« 1° Il vaso nel quale le forza del vapore deve essere impie-
« gata per far camminare la macchina, deve, durante tutto il tempo
« che la macchina funziona, essere mantenuto alla stessa tempera-
« tura del vapore che vi si introduce. A questo scopo io lo inviluppo
« prima di legno, poi lo contorno di vapore.

« 2° Nelle macchine che devono esser mosse in tutto o in parte
« impiegando la condensazione del vapore, questo fluido deve essere
« condensato in vasi separati dai cilindri a vapore, ma che occor-
« rendo possono comunicare insieme. Io chiamo questi vasi *con-*
« *densatori*.

« 3° L'aria o tutt'altro gas che non può condensarsi e che può
« essere un ostacolo al movimento della macchina, deve essere
« estratto dai condensatori per mezzo di pompe mosse dalla mac-
« china o altrimenti.

« 4° Io mi propongo di impiegare in parecchi casi la forza
« espansiva del vapore, per operare sugli stantuffi allo stesso modo
« della pressione atmosferica nella ordinaria *macchina a fuoco*. Nel
« caso in cui non si possa avere tutta l'acqua necessaria, le mac-
« chine possono esser messe in moto per opera della sola forza del
« vapore, lasciando fuggire questo nell'aria, dopo che ha funzio-
« nato ».

Così il condensatore separato, l'inviluppo di vapore, le macchine ad alta pressione, erano indicati chiaramente nel primo brevetto di Watt.

Nell'intento di applicare la macchina a vapore a lavori continui, esigenti sforzo continuo e non alternato, come basta alle pompe, egli pensò di fare agire il vapore alternatamente su entrambe le faccie dello stantuffo, e così inventò la macchina a doppio effetto con un sol cilindro (1782). La distribuzione del vapore poteva farsi per mezzo di quattro rubinetti; ma Watt inventò un mezzo

assai più semplice, il *cassetto di distribuzione,* mosso da un eccentrico fissato all'albero motore o, per mezzo di un piccolo bilanciere, dallo stelo dello stantuffo.

Per trasformare il movimento rettilineo alternativo dello stantuffo, in movimento circolare continuo, Watt, non potendo dapprincipio impiegare la manovella, che egli aveva inventata, ma che era stata brevettata da un certo Washbrough, imaginò la *mosca* o ruota solare che ha la proprietà di far fare due giri all'albero motore, per ogni oscillazione del bilanciere. Appena potè però abbandonò ogni sistema di ruote per applicare la manovella.

Restava da trovare un mezzo per mantenere l'asta rigida dello stantuffo sempre sulla stessa verticale, almeno approssimativamente, e questo fu trovato coll'invenzione del parallelogrammo articolato.

Per dare alla macchina un regolatore automatico, Watt inventò il pendolo conico, che regola l'ammissione del vapore, in modo da rallentare quando la macchina va troppo celeremente, e da accelerare quando rallenta troppo.

Inoltre Watt, divenuto valente costruttore di macchine, lasciò in ogni dettaglio traccie del suo vasto ingegno, pieno di risorse; e si può dire che, sebbene dopo di lui il meccanismo delle macchine a vapore abbia progredito molto, il progresso fatto non può paragonarsi a quello realizzato da lui in pochi anni.

Senza apprezzarne tutto il valore, Watt applicò pure fino dal 1776 *l'espansione del vapore,* sopratutto per regolarizzare la corsa dello stantuffo. Egli aveva infatti osservato, che questo aveva tendenza a prendere un moto accelerato, e per impedirnelo, imaginò di far cessare l'ammissione del vapore prima che lo stantuffo fosse in fine di corsa, lasciandolo per un breve spazio soggetto solamente alla pressione, che il vapore già introdotto esercitava *dilatandosi.* Tutti i progressi realizzati dopo Watt si basano sulla grande utilizzazione dell'espansione; egli non poteva apprezzarne nello stato delle cognizioni d'allora tutto il valore, ma lo divinò e la applicò largamente.

Dopo Watt la macchina a vapore era completa, se non perfetta; e la grandiosa invenzione della *macchina fissa* era fatta.

Nel 1780 il marchese Jouffroy applicò, sulla Saône, una macchina atmosferica ad un battello; la macchina faceva girare due ruote a palette, ma non si ottenne che con grande stento che il battello si muovesse.

Fino al principio del secolo si ripeterono sempre i tentativi e sempre infruttuosamente; le macchine bastavano a imprimere una piccola velocità ai bastimenti su un mare calmo, ma diventavano inutili, appena vi fosse da vincere una piccola corrente o un vento anche lieve.

Nel 1798, Livingston ottenne dallo Stato di New-York il privilegio della navigazione a vapore esclusiva per 20 anni sulle acque dello Stato, a condizione che i suoi battelli viaggiassero colla velocità di 4 miglia all'ora; ma egli non riuscì mai a realizzare questa condizione.

L'americano Roberto Fulton (1767-1815) gioielliere a Filadelfia, pittore a Londra, meccanico in Francia, costruì un battello a vapore sulla Senna (1803) e ammaestrato dall'esperienza fatta con quello, comprese che i modesti risultati che si ottenevano provenivano dalla limitata potenza delle macchine impiegate. Dopo aver offerta vanamente la sua opera a Napoleone I, che gli dette del matto, egli andò in America e coll'aiuto di Livingston, costruì nel 1807 un grosso battello, pel quale commissionò a Watt una macchina rotativa della forza di venti cavalli-vapore. Con questa egli conseguì risultati grandissimi, poichè riuscì ad ottenere con regolarità, la velocità richiesta dal privilegio di Livingston; e dopo di lui la possibilità e la convenienza della navigazione a vapore, non furono più contestabili.

I primi tentativi di locomozione a vapore su terra sembrano stati fatti a Parigi nel 1769 da Nicola Giuseppe Cugnot, che applicò ad un carro una macchina atmosferica a due cilindri. La velocità che pare riuscisse ad ottenere, è quella di 4 chilom. all'ora, per cui dopo vari altri tentativi, abbandonò l'idea.

Nel 1804, Oliviero Evans fece camminare per le vie di Filadelfia una vettura mossa dal vapore. Anche qui la velocità era piccolissima; si trovò più conveniente mettere poi la macchina ad un battello.

Nello stesso anno due inglesi, Trewithick e Vivian presero in Inghilterra un privilegio per l'uso della macchina a vapore ad alta pressione nel tiro dei carri. La loro macchina ha funzionato realmente, rimorchiando un treno di 10 tonnellate di carbone su una lunghezza di chilom. 14 $^1/_2$, alla velocità di 8 chilom. all'ora; essa aveva un solo cilindro ed il vapore, per non ispaventare i cavalli, veniva lanciato nel cammino. Il movimento si trasmetteva dallo stantuffo a delle ruote dentate e da queste ad un asse portante esternamente una ruota munita di teste di chiodi sporgenti, che puntavano su una longarina in legno esterna alla rotaia.

Nel 1812 Blenkinsop costruì per la strada ferrata da Middleton a Leeds una locomotiva a due cilindri, con biella e manovella, e le due manovelle erano fissate ad angolo retto fra loro, per togliere l'inconveniente del *punto morto*. La locomotiva avanzava mediante una ruota dentata, che s'incastrava in una dentiera laterale alla via.

L'idea dominante era che la locomotiva non poteva sostituire il cavallo, perchè *non aveva le gambe di dietro per puntare contro terra e spingere;* si tentava rimediarvi con ingranaggi, e fu perfino costruita una *macchina a stampelle*, che, essendo scoppiata alla prima esperienza, non fece parlare molto di sè.

Nel 1813, l'ingegnere inglese Blackett provò con ripetute esperienze, fatte sulla strada ferrata di Wylam, che l'attrito o meglio l'aderenza delle ruote sulle rotaie bastava a dare un punto di appoggio sufficiente alla locomozione. Questo principio, oltremodo importante, e quello dei due cilindri di Blenkinsop formarono da allora in poi la base di ogni ulteriore costruzione.

Nel 1814 Giorgio Stephenson costruì una locomotiva pel trasporto del carbone della miniera di Killingworth. Essa era a 4 ruote, accoppiate mediante una catena continua, passante su due ruote dentate, poste sul mezzo di ogni asse; la caldaia era lunga $2^m,44$ e aveva una capacità di $6^{m.c.}$ 135, con superficie di riscaldamento di $4^{m.q.}$. La caldaia, come tutte le locomotive di quel tempo, aveva un tubo interno, nel quale era collocato il focolare, e che sboccava nel cammino. Questa macchina rimorchiava 30 tonn. $^1/_2$ di peso con 6 $^1/_2$ chilom. di velocità.

Nei 10 anni seguenti vari perfezionamenti furono fatti, special-

mente da G. Stephenson, aiutato dall'ingegnere Dodd; essi abolirono la catena continua e vi sostituirono delle sbarre d'accoppiamento esterne; assicurarono l'alimentazione della caldaia con una pompa premente mossa da un'asse della locomotiva; appoggiarono la caldaia su molle in acciaio ecc.

Il perfezionamento più grande però fu quello di ritornare *a lanciare il vapore nel camino*, attivando grandemente la combustione e producendo così maggior sviluppo di vapore. È questo uno dei caratteri essenziali, che distinguono le locomotive dalle altre macchine a vapore e che ne assicurano il funzionamento.

Nel 1825, Hackworth migliorò il meccanismo portando i cilindri lateralmente alla macchina (prima erano di sopra), e facendoli operare tutti e due sullo stesso asse, che manteneva accoppiato all'altro colle sbarre esterne.

Ma l'evaporazione dell'acqua in tutte queste macchine era lenta, la superficie di riscaldamento era troppo poco estesa. Distinti ingegneri sostenevano appunto che non si sarebbe mai riusciti a ottenere locomotive potenti, perchè la quantità di vapore, che si poteva ottenere, era impari al bisogno, e così fondandosi su risultati conosciuti ed ammessi, essi davano una rigorosa dimostrazione dell'impossibilità di quanto di lì a poco si ottenne!

Fin dal 1824 un comitato di industriali si propose la costruzione di una ferrovia da Manchester a Liverpool, al fine di avere un mezzo di trasporto, che sopperisse ai bisogni di quel gran centro manifatturiero e del gran porto vicino. Già da molto tempo infatti si era riconosciuto che il canale navigabile, che solo faceva concorrenza alle cattive vie ordinarie, non bastava più a smaltire il cresciuto movimento e di più si voleva sfuggire all'oppressione dei proprietari del canale stesso, che, sapendosi arbitri dei trasporti, rialzavano le tariffe secondo il loro beneplacito. L'antico minatore G. Stephenson fu incaricato di redigere il progetto della ferrovia in discorso; ma il Parlamento, in gran parte in odio alla locomotiva che Stephenson proponeva di impiegarvi, rifiutò la concessione.

I promotori fecero rifare gli studi, risparmiando le grandi proprietà, i parchi dei lords e non parlando affatto del motore da impiegarsi. La ferrovia fu concessa e Stephenson ne diresse la co-

struzione. Per sua insistenza i promotori si lasciarono indurre ad esperimentare la locomotiva, e bandirono perciò un concorso pel 1° ottobre 1829, destinando un premio di 500 sterline (12500 lire) a chi avrebbe presentata la migliore locomotiva. Le principali condizioni, che furono imposte, sono le seguenti:

1° Il peso della locomotiva, compresa l'acqua della caldaia, non dovrà eccedere le sei tonnellate e, con questo peso, dovrà poter rimorchiare su via orizzontale e ben costrutta, un convoglio di 20 tonnellate, compreso il suo carro di scorta e il suo approvvigionamento, alla velocità di 10 miglia (16 chil.) all'ora e con la pressione massima di 50 libbre per pollice quadrato (atmosfere 3,41). Si darà la preferenza ad una macchina *più leggiera*, se tirerà un carico nella suddetta proporzione (3,33 volte il suo peso).

2° La macchina e la caldaia saranno portate da molle e da sei ruote. Però, se il peso della macchina non oltrepassa le quattro tonnellate, si potrà ridurre a quattro il numero delle ruote. La caldaia sarà munita di due valvole di sicurezza e di un manometro a mercurio.

3° La macchina sarà consegnata a Liverpool il 1° ottobre 1829 al più tardi e il suo costo non dovrà superare 550 sterline (13500 lire).

Si presentarono al concorso 4 locomotive, cioè:

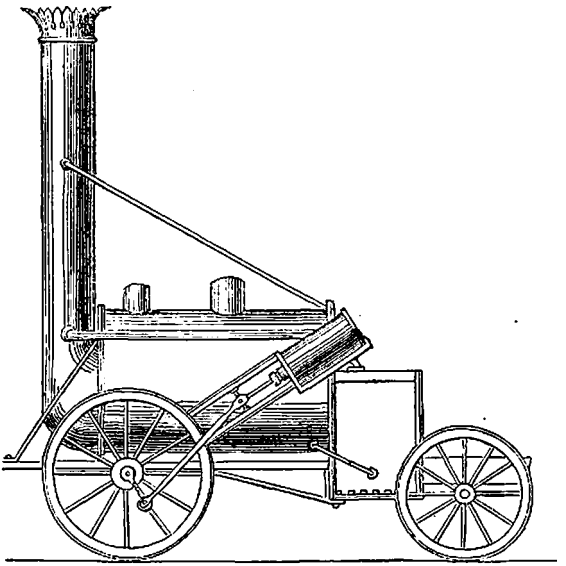
The Rockett (il razzo) di Roberto Stephenson, pesante $4^{tonn.},05$;
Sanspareille di Hackworth, pesante $4^{tonn.},155$;
Novelty, di Braithwaite ed Ericson, pesante $3^{tonn.},01$.
Perseverance, di Burstall, pesante $2^{tonn.},17$.

Quest'ultima venne ritirata dal concorso, non soddisfacendo alle condizioni imposte.

L'esperimento ebbe luogo l'8 ottobre su una tratta orizzontale della ferrovia Manchester-Liverpool, la quale doveva esser percorsa 40 volte, ciò che equivaleva ad un viaggio di andata e ritorno fra i punti estremi.

Riuscì vittoriosa la macchina di Stephenson avendo senza inconvenienti rimorchiato un peso di 12,942 tonnellate, con velocità di 14 miglia (chilom. 22,5). La macchina da sola raggiunse la velocità di 35 miglia (56 chilometri) all'ora.

Il suo vantaggio principale consisteva nella sua potenza di evaporazione. R. Stephenson, il figlio di Giorgio, per consiglio del segretario della società, certo Booth, aveva fatto attraversare longitudinalmente la caldaia da 25 tubi in rame, dentro ai quali passavano i gas caldi per andare dal focolare al camino.



The Rockott di R. Stephenson.

Questa applicazione costituisce il più grande miglioramento apportato alla locomotiva; mediante la *caldaia tubolare* furono fatte cadere tutte le obbiezioni *a priori*, che alla locomotiva venivano mosse con apparenza di verità.

I due distintivi caratteristici di questa macchina, *l'aspirazione di aria nel focolare mediante il getto di vapore nel camino*, e *la caldaia tubolare* erano ormai trovati e si riscontravano nelle macchine colle quali si aprì al pubblico la storica ferrovia summenzionata, il giorno 15 settembre 1830. — Il concorso di Liverpool segna la vera *epoca dell'invenzione della locomotiva a vapore*.

D'allora in poi i perfezionamenti introdotti furono molti, ma tutti si riferiscono ai dettagli di costruzione ed al meccanismo della mac-

china e non ne alterano il principio fondamentale. Il peso delle locomotive, contrariamente alla grande preoccupazione per la loro leggerezza, quale appare manifesta nel concorso di Liverpool, è andato sempre più crescendo, ed oggigiorno non ci meravigliano le locomotive di 50 a 60 tonnellate di peso. Corrispondentemente è cresciuto il peso delle rotaie della via, ma in una proporzione assai minore; poichè mentre le rotaie della linea Liverpool-Mancester pesavano 17 chilogrammi al metro, ora le più robuste rotaie sorpassano di poco il peso di 40 chilogrammi, cioè solo due volte e mezzo di più.

L'esperienza della prima ferrovia a locomotive veloci, mise in evidenza tutti i vantaggi della locomozione a vapore: nel 1832 fu posto mano alla costruzione della linea Londra-Birmingham (1), nel 1836 si erano decretati già 3046 chilometri di ferrovia, che divennero 16737 nel 1846. — Non in tutti però, le prevenzioni contro le ferrovie scomparvero tanto presto, e nell'Inghilterra stessa, mentre R. Peel dava sì forte impulso allo sviluppo delle nuove vie, il duca di Wellington, il vincitore di Waterloo, rifuggiva da esse, e non vinse il timore di viaggiare in ferrovia se non nel 1842.

Le strade ferrate si estesero subito anche sul continente e sopratutto nel Belgio e in Germania, poi in Francia, in Spagna, in Russia. Da noi i primi tronchi costruiti sono stati quelli Napoli-Portici, chil. 8 (1839) e Milano-Monza, 13 chil. (1840) e le prime linee aperte all'esercizio furono quelle Padova-Venezia (1842-1846); Livorno-Firenze (1844-1848); Padova-Verona (1846-1849): Torino-Alessandria-Novi (1848-1849); Novi-Busalla-Genova (1851-1853) ecc. ecc.

Il primo tentativo di impiego delle ferrovie per iscopi militari rimonta al 1832, quando in Inghilterra, nello scopo di constatare la possibilità di concentrare della truppa per resistere ad uno sbarco

(1) Fu sulla linea da Londra a Birmingham che, per la prima volta sulle ferrovie, venne adoperato un telegrafo elettrico a quadrante e ciò nel 1837, cioè l'anno prima che *Morse*, applicando il principio della calamitazione del ferro per mezzo della corrente elettrica, inventasse l'apparecchio che si generalizzò in seguito. Il telegrafo a quadrante fu il solo impiegato sulle ferrovie, fin verso il 1850, epoca alla quale cominciò ad estendersi senza esitazioni il telegrafo scrivente attuale.

di un esercito continentale, si trasportò un reggimento di fanteria da Liverpool a Mancester in poche ore, mentre sarebbero occorsi due giorni a far lo stesso percorso (50 chil.) per via ordinaria.

Alcuni fin d'allora pensarono, a proposito di tale esperienza, « esser possibile che, come l'invenzione della polvere, quella delle ferrovie apportasse un giorno una rivoluzione nell'arte della guerra »; ma la quasi totalità dei militari, ha per molto tempo ancora, considerato quest'idea come una risibile utopia.

I primi trasporti militari in ferrovia per uno scopo effettivo, furono fatti dai Prussiani nel 1846, all'occasione dell'occupazione della Repubblica di Cracovia; ma la loro entità fu assai piccola. — Altri trasporti più considerevoli dalla Polonia russa alla Moravia avvennero nel 1849, e nel 1851 fu trasportata una divisione russa da Cracovia a Hradisch (chil. 301) in due giorni. La forza trasportata comprendeva 14,500 uomini, 2000 cavalli, 48 pezzi d'artiglieria, 464 carri e 88 bovi: il movimento era pertanto tale da meritare l'attenzione di chi si interessava delle operazioni di guerra; ma non lasciò invece grande impressione.

Nell'autunno del 1850 un esercito austriaco di 75 mila uomini, 8000 cavalli e 1800 carri, fu dall'Ungheria e da Vienna trasportato in Moravia, adoperando la ferrovia del Nord. Il movimento durò 26 giorni e quindi, sebbene fin dai primi giorni gli Austriaci conseguissero lo scopo di rafforzare le truppe verso la frontiera prussiana, la sua durata complessiva fu maggiore di quanto lo sarebbe stata, se il movimento fosse avvenuto per via ordinaria.

Ciò non era molto adatto per diffondere ed afforzare l'opinione sull'efficacia dell'impiego delle ferrovie per operazioni di guerra, e il loro valore militare non fu generalmente riconosciuto, se non dopo gli splendidi risultati ottenuti nel 1859, all'occasione del trasporto dell'esercito francese a Marsiglia e in Savoia, per il suo congiungimento all'esercito piemontese, e dopo la guerra di secessione degli Stati Uniti d'America, nella quale le ferrovie ebbero si larga parte.

Ing. L. Conti-Vecchi
Capitano di stato maggiore.

LA

DISCIPLINA MILITARE

NEGLI ESERCITI MODERNI

È superfluo ripetere che il principio della disciplina fu la pietra angolare su cui sorsero gli ordinamenti guerreschi di tutti i popoli e di tutti i tempi: quella base si ebbe sempre per una specie di necessità immutabile; ma in sostanza se ne venne interpretando e modificando il concetto e le applicazioni a seconda dei progressi dello scibile umano e della civiltà, a seconda della natura e della missione che vennero successivamente assumendo le milizie.

Dagli arruolamenti mercenari alla coscrizione, dagli eserciti del sovrano si giunse a passo a passo agli eserciti nazionali; così dai castighi brutali, dal concetto autoritario eccessivo si è ognora più umanizzato il sistema di repressione e ognora più si sono avvicinate le distanze gerarchiche. Deesi da ciò inferire che il progresso ha cangiato od alterato la base degli eserciti, che ha rovesciato il principio della disciplina? Niuno che s'intende della materia lo crede: la legge di evoluzione ha fatto sentire più o meno profondamente la sua influenza sulla parte mutabile e caduca, ma la essenziale è rimasta e non cesserà di esistere che insieme allo intiero organismo militare. Questa parte essenziale è *l'obbedienza*, la quale potrà essere più o meno consapevole, più o meno illuminata, più o meno vincolata al comando o all'ordine, conforme si ascende dal gregario verso la

sommità della gerarchia, ma dovrà sempre essere coscienziosamente pronta e rispettosa.

Gli eserciti moderni, emanazione della società, ne respirano l'atmosfera e ne possiedono le tendenze, le quali tutte, tendenze ed atmosfera, vanno a condensarsi nello spirito di libera discussione. Ognuno comprende come l'obbedienza che si discute liberamente cessa di esser pronta e rispettosa, o per lo meno cessa di essere coscienziosa; in ogni modo la disciplina o si spegne addirittura, o ne rimane ipocrita parvenza, e nell'un caso e nell'altro gli ordini militari, scalzati nella loro base, a breve andare si sfasciano.

Nelle presenti condizioni della società, colla partecipazione di tutti i cittadini alla vita pubblica, si poteva, si doveva chiuder l'adito alla discussione negli eserciti? Non si poteva, ed il tentativo sarebbe stato rimedio peggiore del male; non si poteva perchè l'aria, cui paragonai l'odierno spirito di discussione, entra per gli spiragli delle imposte, per i meati i più impercettibili; non si doveva per non privare l'esercito di uno dei più potenti mezzi d'istruzione e per ovviare al disastroso inconveniente della discussione clandestina, che non avrebbe mancato di sorgere e di diffondersi. Il problema militare pertanto della libertà di discussione non è solubile che nell'unica maniera di limitarne l'esercizio al di fuori degli argomenti che non abbiano attinenza col principio costitutivo della disciplina, l'obbedienza. Difatti dopo il 1866, quando lo spirito di discussione cominciò ad essere invadente nell'esercito nostro, si concesse a tutti facoltà di discutere, ma solamente *in materia scientifica*. A questa novità non tutti fecero buon viso, non riconoscendo punto il bisogno che anche nelle discipline guerresche penetrasse la scienza critica, nè sapendo precisare, nè sempre discernere i caratteri della discussione scientifica da quella indisciplinata. Certo se l'argomento non è più che tecnico, lo scrittore militare è costretto a camminare su di un filo di rasoio col pericolo sempre imminente di urtare allo scoglio della disciplina; ma dovremo perciò concludere che la critica militare non è possibile? Diciamo piuttosto che non sappiamo ancora con esattezza quali siano i caratteri di questa benedetta scienza critica in generale ed in ispecie di quella militare. Io ho udito spesso ragionare di idee e di fatti attinenti alla milizia come di un mondo scientifico esclusivamente a sè, come di una

specie di sistema solare intorno a cui si aggirano alcuni astri minori, ma di cui non si scorgono le relazioni con gli altri indefiniti soli sparsi nel firmamento. Questo mondo senza ragione di precedenze o derivanze, sarebbe, esprimendomi con una frase di moda, campato in aria per formare l'austero e solitario soggiorno di una frazione minima del genere umano. Lassù la scienza sarebbe così gelosa del proprio patrimonio che per tema di vederselo assottigliare preferisce di non accrescerlo; lassù essa vivrebbe in un'atmosfera calma, silenziosa, alla temperatura del Limbo, senza calori che riscaldino troppo, senza venti che rinfreschino; sarebbe una specie di figura congelata nella formola del dogma della disciplina che respinge inesorabilmente ogni discussione.

Cosiffatte dottrine esercitarono assoluto e onnipotente dominio in altri tempi, ma il clima scientifico del nostro secolo nega oggimai ad esse ogni elemento di vita. La scienza è una, com'è uno l'Essere; le diramazioni ed i fenomeni sono molteplici, ma da quella e da questo dipendenti: l'essenza, l'anima dell'una e dell'altro è *l'evoluzione espansiva e progressiva*; sopprimete questa essenza, quest'anima, voi tutto uccidete, scienza, essere, diramazioni, fenomeni. La forza motrice dell'evoluzione è la *critica*, la quale è inseparabile dalla scienza come il cervello o il sistema nervoso dal pensiero dell'uomo.

Le idee pertanto ed i fatti attinenti alla milizia non sono che un ramo del grande albero della scienza, dal quale essi succhiano la vita della critica e subiscono la legge della evoluzione. A questa unica condizione le scienze militari possono vivere nel clima scientifico del nostro secolo: esse hanno accettata la condizione e così invece di sfasciarsi a guisa delle religioni cristallizatesi nella rigida immobilità del dogma, prosperano rigogliose ed affermano ogni dì più quella potente legge di evoluzione nei continui sprazzi di luce che annunziano una nuova e vigorosa letteratura.

Accettando la critica come condizione di esistenza, necessariamente hanno dovuto ripudiare la fede che è l'antitesi di quella; la fede non discute, la critica è scettica e notomizza; l'una appagandosi della rivelazione, della tradizione, dell'autorità può esser fonte di consolazione alle anime contemplative; l'altra nel dubbio cagiona le angoscie che partoriscono le gioie ineffabili del vero. Le legislazioni militari hanno sanzionato questa situazione e le scienze guer-

resche non sono oggimai che un tono dell'armonia scientifica della società moderna: l'azione materiale, inconscia, passiva, ha ricevuto la forza motrice dell'attività del pensiero e del sentimento. Le considerazioni che precedono furono riassunte in Italia dalla facoltà fatta ai militari dal regolamento di scrivere per le stampa, e più ancora dallo stupendo programma onde la stampa militare semiufficiale inaugurò l'anno 1877.

Se non che la critica si modifica a seconda della natura delle differenti ramificazioni scientifiche in cui si esercita: in materia militare, che ha per fondamento la disciplina, è questa che le traccia i confini. Ognuno conosce le nozioni della disciplina, ed io non mi fermerò ad individuare ciò che alla critica può esser permesso e vietato.

Oltre la disciplina v'hanno ragioni di opportunità, le convenienze politiche che possono limitare la libertà di uno scrittore. Per esempio, i temi intorno alla difesa dello Stato dovrebbero discutersi nel comitato di stato maggiore, anche da coloro ai quali il proprio ufficio non ne vieterebbe la pubblicazione, e non mai per le stampe. Per contro, intorno ad alcune parti della scienza, soggette a svolgimenti più frequenti, in cui i periodi delle incertezze, i così detti periodi di transizione si ripresentano a brevi intervalli, la critica un poco ampia è, a parer mio, una necessità di gran giovamento, che non si può lasciare insoddisfatta senza vedere arrestarsi il movimento progressivo, che dissi costituire la natura della scienza, senza vedere le nazioni, le quali subiscono quell'arresto, rimanere indietro dalle altre; ed ecco perchè l'arresto in questa via è regresso, ecco perchè a questa stregua si misura la potenza e la decadenza delle nazioni.

Una delle parti della scienza militare, che maggiormente si risente delle oscillazioni dianzi accennate, è la *tattica*, che Napoleone lasciò scritto trasformarsi ogni decennio, la quale sentenza, attribuendosi pure ad essa un significato approssimativo, che è il vero, rivela però sempre che quella parte di scienza offre ognora un terreno molto mobile, che è officio della critica assodare e del progresso di render sempre mobile. Ond'è che in materia di tattica il precetto non è mai assoluto e la formola che lo esprime — il regolamento — non è mai invariabile: vi avranno criteri direttivi, ordini e formazioni tattiche valevoli per un determinato periodo di

tempo; ma per chi esamini attentamente, in quei criteri, ordini e formazioni, è anche il *devenire*, il vero principio di causalità che li rovescia, li modifica, li trasforma a seconda dei progressi fatti dalle scienze sociali, dall'organica, dalle scienze tecnologiche ed industriali, che esercitano un'azione diretta e modificante sulla tattica.

Tutti questi elementi hanno concorso a formare prima *l'incubazione* e poi *l'affermazione* del presente svolgimento che affatica la disciplina guerresca di cui qui si ragiona, e notisi bene che lo svolgimento, progrediente da quattordici anni, non è ancora, anzi è tutt'altro che compiuto. La critica fu il lievito dell'incubazione ed è la leva dell'affermazione: il suo ministerio si compie al chiudersi del ciclo di una evoluzione. Allora l'opera sua si riassume nella formola severa ed assoluta del precetto che non permette più la discussione ed esige l'obbedienza pur essa assoluta; allora la critica si chiude in se stessa e va nel silenzio ad elaborare un'altra incubazione che produrrà l'affermazione di uno svolgimento superiore a quello ultimato: questa è la legge del progresso.

A convincersi che il presente svolgimento della tattica non sia ultimato, basta por mente all'immane lavorio onde si agitano da parecchi anni gli eserciti europei per mettere in sodo ordini e formazioni che, riassunti in un regolamento, soddisfino alle esigenze del combattimento moderno. Si sono scritti numerosi volumi, che han dato luogo ad una splendidissima letteratura, si sono fatti esperimenti senza fine; i volumi continuano ancora a venire alla luce, nè dagli esperimenti ancora si resta; che per ciò si è ottenuto di assoluto? Nulla, tranne la dimostrazione evidente che gli antichi regolamenti tattici non corrispondevano più alla bisogna e che è giuocoforza sostituirli con altri più acconci. Ma dove attingere i criteri per questi ultimi se l'evoluzione scientifica non è per anco ultimata? Il meglio che si è potuto fare è stato di conservare gli antichi regolamenti aggiungendo ad essi alcune modificazioni transitorie, che formeranno i materiali per i nuovi codici, ed intanto continuare negli esperimenti.

Così ha praticato la Germania, cui si appartiene l'onore della presente evoluzione delle scienze militari; ed io credo essere sulla via della verità asserendo che chi si è affrettato, come la Francia,

a pubblicare un nuovo e completo regolamento di esercizi, non andrà molto che sarà costretto di disfarlo.

In Germania la critica è tuttora ardente e non è soltanto *verbo di critica teorica*, ma è altresì *carne di critica sperimentale*, cioè i comandanti delle unità studiano praticamente le formazioni che reputano più adatte al modo di combattere. Il che vuol dire che colà in questo periodo di transizione, se non è concesso, si tollera tacitamente nei comandanti un grado piuttosto elevato di potere discrezionale nell'applicazione dei regolamenti tattici. Questo potere ha scongiurato nell'esercito tedesco i gravi inconvenienti, ed anche i disastri, che potevano derivargli dallo stato d'incertezza, dalla deficienza di un regolamento in materia di tattica in cui trovavasi al momento d'intraprendere la guerra contro la Francia: in quello esercito gli ordini di combattimento e le operazioni tattiche venivano improvvisate si può dire sul campo di battaglia dal criterio dei singoli comandanti. Ora continuano gli studi sugli ammaestramenti di quella campagna, ed al potere discrezionale, che fece tanto buona prova in guerra, non si mette la museruola nella preparazione del tempo di pace, che è per di più un tempo in cui si cerca la via, la quale possa condurre ad un solido e relativamente duraturo regolamento tattico.

Da quanto precede non intendo già trarre l'illazione che tutto quanto si pratica in Germania sarebbe egualmente ben fatto in Italia: a parer mio ogni nazione, come ha una fisonomia caratteristica propria, deve anche avere regole, metodi e addestramenti tattici speciali. Sarebbe forse un paradosso se io facessi la distinzione di tattica italiana, tattica francese, tattica tedesca, ecc.?

In Italia si ha bisogno di guinzaglio per moderare le corse della fibra impressionabile, della fervida fantasia e così quanto ad iniziativa, non è male, specialmente nei gradi inferiori, che ne sia ristretto il confine.

Si è detto che sui campi di battaglia della Boemia i capitani tedeschi, a cui molti vorrebbero attribuire in gran parte il merito di quella campagna, trottavano di qua, di là, per proprio impulso, in cerca di oggettivi lontani: nell'esercito italiano sarebbe il più funesto degli errori l'applicazione di quel sistema. Non dico che un capitano il quale si sente arrivare fucilate sul fianco debba attendere

l'ordine del maggiore per comandare un cambiamento di fronte alla compagnia; ma da ciò all'iniziativa tedesca v'è un gran tratto, e per noi la verità e l'opportunità potrebbe consistere nel tenerci piuttosto al di qua che al di là del mezzo.

Venendo ora a discorrere del procedimento seguito in Italia dalla evoluzione tattica, l'affermazione del 1866, che fu il primo stadio, ci colpì all'imprevista e parve a noi di svegliarci in un mondo che tutto all'intorno crollava: alla penosa sorpresa succeduta la calma, il raccoglimento, si cominciò a rimettere a nuovo l'edificio rovinato e venne alla luce il regolamento di esercizi e di evoluzioni del 1869, che in un tempo di transizione come quello poteva soddisfare. Intanto la critica e la letteratura militare facevano le prime armi e gli esperimenti s'iniziarono su vasta scala: sopraggiunsero gli avvenimenti del 1870-71, la critica dilagò, le prove s'incalzarono quasi vertiginosamente, al regolamento del 69 si aggiunsero, si sovrapposero molti altri regolamenti che segnavano il secondo stadio dell'evoluzione tattica, che potevano anche essere un progresso, ma i criteri tattici assoluti del combattimento moderno non furono, nè potevano essere stabiliti.

Fra la critica, gli esperimenti e sempre nuove pubblicazioni ufficiali trascorse così qualche anno finchè si cominciò a paventare, non senza ragioni, della confusione, della incertezza e si ritornò al regolamento del 69; ma dopo la campagna del 1870-71 non si poteva tornare alle condizioni ed ai criteri tattici di quell'anno. Dal gineprajo del secondo stadio dello svolgimento della tattica, noi siamo tornati al primo per isgombrare e rendere praticabile la via che a quello dovrà ricondurci: si direbbe che ci siamo raccolti in una posizione ritirata per muovere di là più compatti e più spediti, a condizione però che i concetti si chiariscano e si assodino e gli esperimenti non si abbandonino.

È questo appunto il magistero della critica alla quale, sino a compiuta evoluzione della tattica, intimare silenzio equivarrebbe a segnare la nostra inferiorità rispetto alle altre nazioni. Per vero dire niuno sinora ha accennato di sopprimere la critica esercitata nei limiti della disciplina, anzi le dichiarazioni sono tutte in senso opposto, vale a dire di allargare gli sbocchi ed aprirne dei nuovi alla discussione militare.

L'essenziale sta nell'intendersi circa il significato che vuolsi attribuire alla critica, perocchè non occorre dire che si può far uso tanto della critica scientifica, liberale, come di quella *ad usum Delphini* e fra l'una e l'altra, fra l'integra e la castrata, la liberalesca e la servitoresca, come direbbe il Giusti, v'ha una gradazione infinita di tinte. Quando si apre un volume del Marselli e si leggono pagine vigorose che ritemprano il carattere, si direbbe che noi facciamo la più scientifica, la più liberale, la più integra delle critiche; se invece posiamo lo sguardo sopra altri scritti, la critica vi assume tutti i colori dell'iride.

Chiamato a dire che cosa io ne pensi di questa sfinge che si chiama la critica militare, ecco come presso a poco mi esprimerei, sempre bene inteso nei limiti di quel tanto che può valere un apprezzamento individuale:

1° La critica nei periodi di evoluzione è una necessità scientifica che tutti, in differente misura (e, trattandosi di cose militari, nei limiti della disciplina), sono chiamati a soddisfare;

2° La critica in questo periodo è *teorica* ed anche *sperimentale* secondo che discute astrattamente, o pone a conferma dell'astratto il concreto di esperimenti eseguiti;

3° La prima è nel dominio di tutti; la seconda, per il potere discrezionale concesso dai regolamenti e per la ragione dell'alta responsabilità, cui corrisponde un'alta iniziativa, appartiene ai soli comandanti di grandi unità, dal generale d'armata al colonnello, che è il grado più pratico per il maggiore contatto con la truppa e con gli ordini e le formazioni tattiche;

4° Nei periodi di evoluzione come il presente, il regolamento (non si perda di vista che io parlo esclusivamente di tattica) non potendo cristallizzarsi nella formola del precetto assoluto, la critica essendo anche sperimentale, aiuta lo svolgimento scientifico e lo compie;

5° La critica teorica reca a ciò il suo tributo, anzi ne forma il fondamento, ma per mancanza della solennità dell'esperienza sarà sempre poco più che un'esercitazione accademica, la quale potrebbe anche lasciare il tempo che trova;

6° Nel risolvere nel miglior modo sperimentalmente il problema tattico, i comandanti delle grosse unità non solo sono respon-

sabili verso l'esercito, ma altresì verso il paese che affidò loro l'importante comando, e verso la storia. Se i comandanti tedeschi fossero stati battuti nel 70, nè i loro concittadini, nè la storia avrebbero menato lor buona la ragione che mancavano di un regolamento di esercizi corrispondente all'esigenze dei tempi; come, vincitori, a nessuno è venuto in mente di riprenderli dell'infrazione al vecchio regolamento;

7° Da quanto precede, per me resta sciolto il quesito se un comandante di corpo, esperimentando in momenti di transizione formazioni tattiche non contemplate dal regolamento, contravvenga o no alla disciplina;

8° In cosiffatti momenti, quando, cioè, il regolamento ha un valore ed un'autorità (la quale poi è in ragione diretta del suo valore intrinseco) problematica, chiudendo la porta alla contravvenzione dianzi accennata, vi entrerà dalla finestra, perocchè i comandanti, convinti dell'utilità dei loro esperimenti, ciò che non potranno fare colla truppa, lo faranno nelle conferenze con gli ufficiali; in mancanza del terreno di manovra profitteranno del giuoco di guerra;

9° Intanto quel ch'è certo si è che sopprimendo la critica sperimentale, lo svolgimento scientifico non procede, e noi da un momento all'altro potremmo trovarci in uno stato di deplorevole inferiorità rispetto alle altre nazioni;

10° Resta ora a sapersi se la critica sperimentale, così come io la definisco, può consentirsi dalla disciplina e dalla stampa che intende scientificamente il progresso e che gli apre largamente la via;

11° Resta pure a determinarsi sino a qual punto possono restringersi i limiti della disciplina nell'altra critica che ho chiamato teorica.

Sia pure che, nell'interesse della scienza e della civiltà, io ammetta la soluzione più favorevole dei precedenti quesiti, la formola della libertà di discussione interpretata e fatta propria da coloro che non istudiano, ma chiacchierano, i quali, senza far torto a niun esercito, costituiscono la maggioranza, questa formola, recata nella vita intima delle caserme e dei circoli militari, non è scevra di gravissimi inconvenienti. Interpretata da ognuno nel senso più comodo della più estesa libertà, si discute di tutto e di tutti, in alto ed in basso; si sottopongono a sindacato gli atti del ministero, si trincia

sui regolamenti e sulle leggi, si fanno progetti, e la disciplina se ne va. Ma si obbedisce, risponderà taluno: sì, ma senza la convinzione di ciò che si fa, senza la stima per chi vi comanda, ossia senza quel buon volere, quell'ardore che rendono l'obbedienza efficace: si obbedisce, ma il più delle volte per timore dei gastighi, delle riprensioni, delle note sfavorevoli.

Negli eserciti odierni, è inutile nasconderlo, in generale si fa troppa scienza, si va troppo a squinternare negli strati inferiori il libro del perchè, e così tutto e tutti a poco a poco acquistano colore accademico; l'individualismo se non uccide, paralizza la disciplina, la collettività si dilegua. Le influenze esterne, alle quali si dovrebbe opporre una moderata ed intelligente resistenza, dalle porte e dalle finestre spalancate penetrano nello stato militare ove si termina poi fra inferiori e superiori a discutere a tu per tu in materia di servizio.

Una volta rotto il ghiaccio e sciolto lo scilinguagnolo intorno ai precetti, alle massime, alle regole, agli ordini, gli scalzi ed i farabutti esterni non hanno più ostacoli per penetrare insinuando nella massa degli eserciti la tirannia del sistema, la necessità di scuoterne il giogo e via dicendo con le solite frasi.

Io non so dire se a tutto ciò si possa ovviare e molto meno posso prevedere se le condizioni della società moderna e le progredienti trasformazioni delle istituzioni sociali addurranno un nuovo modo d'intender la disciplina e determineranno una nuova forma militare; quello che so di certo si è che, avendo pure nella mente ben distinti il concetto e la differenza fra esercito strumento di tirannia ed esercito di paese libero, l'elevata e la minuta discussione si possono ancora esercitare senza offendere l'antico carattere della disciplina.

Finchè gli eserciti si considereranno custodi delle libere istituzioni al patto che subiscano nella propria libertà cittadina quella necessaria restrizione che si richiede per mantenere in vita la disciplina; finchè i fumi della scienza non diano loro alla testa, io credo che la libertà di discussione non condurrà a sminuire l'efficacia degli ordini, dei regolamenti, delle leggi e l'autorità di chi comanda: gli ordini, i regolamenti, le leggi si continueranno ad obbedire senza discuterli e senza permettere che vengano discussi. A tale riguardo gli eserciti odierni camminano addirittura sull'orlo di uno sdrucciolo

grandemente pericoloso per la loro presente costituzione; essi hanno dinanzi questo dilemma: o sapere intendere e contenere la discussione, o trasformarsi. Con ciò, intendiamoci bene, non si pretende che abbia a porsi — e questa oggimai sarebbe opera vana — la museruola agli eserciti, ma che non si abbiano ad abbandonare que' freni che generano la docile e pronta obbedienza negli strati inferiori, la obbedienza coscienziosa, illuminata, feconda (nei limiti delle singole sfere di azione) negli strati superiori, quella principale virtù che rende gli eserciti solidi, agguerriti e devoti alle patrie istituzioni, che li rende vero elemento d'ordine interno e di sicurezza contro le offese esterne.

Dissi che i progressi della civiltà trasformarono la parte mutabile e caduca della disciplina, quella parte, cioè, che era l'espressione di un dato momento storico nell'evoluzione della scienza. Citai le punizioni siccome quelle che, attagliandosi ai costumi, rivelano meglio l'indole dei tempi.

Non v'ha più alcuno il quale pensi che l'epoca nostra in mezzo a tante raffinatezze del viver gentile che ostenta di possedere e che si sforza di conseguire, avrebbe tollerato negli eserciti le verghe, i ferri, i prolungati digiuni e tante altre pene afflittive corporali, le quali vigevano ed erano reputate necessarie or sono appena pochi lustri. La materia non era ancora animata dal sentimento morale e si agiva su di essa; ora invece cosiffatto sentimento è penetrato, nè importa ricercare in quale misura, e si vuole esercitare l'azione su questa parte più nobile dell'uomo. I mezzi coercitivi morali, quali il rimprovero, la sospensione dal grado e via dicendo, vanno sostituendosi con prevalenza a quelli materiali, ed il principio dell'eguaglianza proclamato e sancito nella società ha introdotto negli eserciti il sistema di governare le truppe per via di persuasione, di trattamenti benevoli; la disciplina ha deposto il guanto di ferro per calzare i guanti gialli e gli smisurati abissi della gerarchia si sono colmati lasciando pur sussistere le differenze del grado.

Tutto ciò è giustissimo, e la società, che tiene costantemente gli occhi aperti sul proprio esercito, non ne soffrirebbe di certo i maltrattamenti; ma anche in ciò è bene guardarsi da non eccedere il limite di quel giusto mezzo, in cui il proverbio dice, e non isbaglia, che risiede la virtù. Da quel famoso capitano Terremoto, che non

lasciava veder mai il bianco dell'occhio al soldato, che non sapeva se non strapazzare e punire per le più piccole inezie, dai 30 giorni di ferri progressivi congiunti ad un'alimentazione di solo pane ed acqua, non è gradatamente naturale il trapasso ai discorsi amorevoli de' superiori, al contentarsi d'ogni poco, al compatire, al lasciar correre le piccole mancanze, alla mitezza dei castighi ed alla ripugnanza d'infliggerli.

Io non so se nel breve volger di pochissimi anni — otto o dieci al più — l'istruzione ed il senso morale delle popolazioni abbiano progredito a tal segno da render necessario un cambiamento cotanto radicale nel sistema disciplinare; so per altro che il parlamento inglese, il quale rappresenta il popolo più civile di Europa, non ha giudicata opportuna l'abolizione nel proprio esercito del *gatto a nove code*. Sia pure che quell'esercito è costituito di milizie mercenarie, ma il castigo delle verghe in mezzo al grande incivilimento dell'Inghilterra ha un significato che merita attenzione. Del resto sarebbe interessante un parallelo fra la statistica dei reati e delle mancanze che si commettevano sotto il regime disciplinare antico e sotto il presente; è un fatto che oggidì le mancanze gravi non sono infrequenti, nè mancano reati gravissimi d'insubordinazione non troppo conosciuti per lo passato, i quali rivelano uno stato punto normale nel sentimento della disciplina.

E tale stato probabilmente va a poco a poco producendosi dalla impunità concessa assai facilmente alle piccole mancanze, dalla inefficacia per le gravi dei mezzi repressivi, dalla soverchia dimestichezza, o per lo meno vicinanza del superiore coll'inferiore, dai troppi discorsi accademici che pochissimi intendono e che nelle indoli cattive lasciano il tempo che trovano, dalle troppe facilitazioni fatte di permessi serali, di brevi licenze e che so io. Piuttosto che le dolcezze umanitarie male a proposito, il miglior sistema di governo degli eserciti io credo che sia ancora la giustizia e la severità costanti e senza restrinzioni o interpretazioni, dando cioè al soldato ciò che deve avere e pretendendo irremissibilmente e sempre da esso ciò che deve dare.

S'ingannerebbe chi stimasse che da ciò deriverebbe gran malcontento, poichè singolare, ma caratteristico e vero è il fatto che per lo passato il soldato con ferma più lunga e con trattamento

meno dolce non si lamentava come ora che serve sì poco tempo ed è, si può dire, accarezzato.

Da quanto precede non intendo farmi fautore dell'eccessivo rigorismo, ma vorrei porre in sodo che le blandizie, e sopratutto il lasciare correre le piccole mancanze, non giovano alla disciplina anche intesa secondo le esigenze della civiltà e della scienza moderna; che l'avversare le punizioni, l'essere troppo propensi alle concessioni sono fatti che generano pessime abitudini e che finalmente è un pericolosissimo errore il volere considerare il soldato come un cittadino nel pieno esercizio dei suoi diritti.

Sinora le mie considerazioni s'indirizzarono intorno al soldato gregario, ma non è là il punto più saliente della questione; il terreno veramente scottante è quello dei sottufficiali. Sono già parecchi anni che si è manifestata la crisi in questo elemento tanto indispensabile negli eserciti; lo studio delle cause e dei rimedi ha dato luogo ad innumerevoli scritti; gli alti poteri degli Stati se ne occuparono più volte ed in generale conclusero di trattenerli negli eserciti migliorandone le condizioni con quella serie di vantaggi che tutti conoscono. La crisi è stata risoluta per questo? Fino ad ora nessun paese può rispondere affermativamente. Da per tutto i sottufficiali stanno mal volentieri e se ne vanno appena possono: le concessioni di rivelantissimi vantaggi materiali, che pure erano sconosciuti e de' quali non si sentiva il bisogno per lo passato, non solo si sono sperimentati inefficaci, ma non hanno fatto altro che porre esca al fuoco dei desideri e delle aspirazioni verso maggiori libertà; non hanno fatto altro che metterli sulla via delle cattive abitudini, delle spese oltre i propri mezzi, dei luoghi, dei compagni e delle influenze pericolose. E se questo elemento sentirà in larga misura il soffio di quelle influenze, non tarderanno le abitudini disordinate, i suicidi, le sorde agitazioni ed allora invece di costituire la forza, formerà la debolezza della disciplina.

Vero è bene che le condizioni e le tendenze della società sono cambiate, la diffusione del sapere è più estesa, quindi il confronto non sarebbe esatto col sottufficiale del vecchio stampo, che presentava addirittura il rovescio della medaglia; ma non è men vero che le concessioni, lungi dal risolvere l'arduo quesito, hanno resa più difficile e più penosa la situazione della disciplina. Ad altri lo studio

del gravissimo argomento; la natura del presente scritto non può trattarne più di quanto è necessario per prender nota di un dato di fatto che ha attinenza colle condizioni della disciplina militare negli eserciti moderni.

Una delle conseguenze della forma di governo monarchico-costituzionale e del servizio personale obbligatorio, che hanno adottato quasi tutti gli Stati europei, è stata quella di eliminare la profonda linea di separazione che esisteva tra la cittadinanza ed il ceto militare all'epoca del regime assoluto. Il soldato allora serviva essenzialmente il sovrano e non solo non aveva nulla di comune con i cittadini, ma era destinato a reprimerne le legittime aspirazioni; lo si riguardava perciò da questi con sentimento di avversione, sentimento che veniva da quello ricambiato per naturale istinto e per educazione ricevuta nelle caserme. La relazione fra un militare ed un borghese era segnata a dito; all'uno fruttava l'isolamento nella società, all'altro la sorveglianza, le note sfavorevoli, i castighi, l'arenamento nella carriera. È stata gran ventura che la civiltà abbia distrutto questo deplorevole antagonismo, affidando agli eserciti la nobile missione di tutelare la vita, le sostanze, le libere istituzioni de' propri concittadini e qualificando il servizio militare per uno de' principali doveri della società.

L'esercito pertanto orà non ispezza più i vincoli della famiglia e dell'amicizia, ma li ribadisce; il soldato si assenta dalle pareti domestiche, dal paese nativo, ma per breve tempo e per soddisfare ad un obbligo solenne ed onorevole. Tutte le famiglie hanno figli nell'esercito, quindi tutta intera la società circonda questo di simpatie e di affetto. Al militare si aprono le sale dorate del pari che la casuccia dell'operaio, ogni distinzione odiosa è sparita, l'abisso è colmato, lo spirito di casta è distrutto: il militare è un cittadino come tutti gli altri, tranne che sta compiendo un arduo dovere pel bene comune.

Questo cambiamento, evidentemente, è rilevante progresso, il quale però non è scevro d'inconvenienti. Il ceto militare fuso col borghese è difficile che possa schermirsi dall'influenza di agitazioni morbose degli strati inferiori della società. E siccome la parte gregaria degli eserciti per la teorica dei simili, per il suo peso specifico, va nell'accumunarsi a gravitare su cotesti strati, così è agevole compren-

dere quali e quanto gravi pericoli si racchiudano in questi immediati e generali contatti fra militari e borghesi. È agevole comprendere come negli eserciti sia spalancata la porta alle dottrine sovversive e come per conseguenza si renda, se non probabile, certo molto possibile ch'essi si convertano in uno de' più temuti elementi di disordine.

Se si dà uno sguardo alla coltura delle classi più numerose che somministrano i contingenti di leva, il pericolo cui accenno sembra per ora remoto, ma ove si pensi che nel nostro, come in tutti gli eserciti, non sono pochi i così detti individui spostati, si dovrà riconoscere che il pericolo per lo meno di una propaganda assai pregiudizievole è piuttosto imminente. Per individui spostati intendo tutti coloro che vengono all'esercito con i vizi di un'educazione guasta, con ambizioni ingiustificate, colla speranza di cambiare il camiciotto dell'operaio, la giubba del signorello spiantato, i libri dello studente che non ha mai voluto studiare con le spalline dell'ufficiale, o almeno con i galloni del sottufficiale, sognando ozii e quattrini per soddisfare tutti i loro appetiti.

Sono questi che in breve tempo, costretti a persuadersi che negli eserciti si deve lavorare e vivere ordinatamente e frugalissimamente, diventano malcontenti, si lasciano adescare dai turbolenti della società, che li trascinano a prave abitudini, a gozzoviglie, a lascivie, a debiti, instillando loro insensibilmente l'odio contro i superiori, contro gli ordinamenti militari e sociali. Carichi di vizi e di debiti, sempre sullo sdrucciolo delle mancanze e delle punizioni, sono questi i declamatori contro l'ingiustizia del militarismo e delle leggi che reggono gli Stati: esseri spregevoli che generalmente finiscono coll'ingrossare la cifra dei suicidi, ma che purtroppo nelle caserme, con un elemento così numeroso di gente grossa, possono scalzare le fondamenta della disciplina.

Io non indicherò ora in quale gradino della scala gerarchica vi sia abbondanza di cotali esseri; ne constato soltanto genericamente l'esistenza per domandarmi quali mezzi si adoperino perchè non pullulino, o perchè non attecchiscano. La risposta è semplicissima: *nessuno!* Il soldato, uscito di caserma, è abbandonato a se stesso, va nei luoghi che meglio gli aggradano, frequenta i compagni che crede, senza tema di essere sorvegliato, nè ripreso, nè castigato:

nella caserma stessa ha il modo di leggere i libri ed i giornali che vuole.

Ma dunque, mi obbietterà taluno, voi ci vorreste ritornare ai beati tempi dello spionaggio, a quei tempi in cui i superiori si ponevano ad origliare dietro le porte, o si nascondevano. per vedere inosservati, dietro le colonne?

Quei mezzi vieti non indicano altro che la corruzione degli eserciti; quei tempi sono irrevocabilmente tramontati; ora è coll'educazione che si deve ottenere il soldato. Aborro lo spionaggio e tutte le altre arti ad esso affini; l'uno e le altre sono nè più nè meno che vigliaccherie ed i vili sono la negazione del soldato, tipo di lealtà e di generosità; ho fede illimitata nella educazione savia ed adattata al soldato, ma temo gli *spostati* ed in generale le nature viziose. È però mia convinzione che il superiore debba e possa rendersi conto della condotta de' suoi sottoposti tanto in caserma, quanto fuori. Questo superiore è, prima di ogni altro, il capitano, il quale si servirebbe del più riprovevole mezzo di corruzione se inaugurasse il sistema delle piccole confidenze, delle sorveglianze tra camerati e, peggio ancora, tra inferiori e superiori; insomma quel sistema di rapporti segreti che allontanano dalla compagnia la sincerità, la franchezza ed ingenerano in tutti il timore che ogni parete della caserma nasconda un delatore.

Dai doveri imposti al capitano e dall'autorità ad esso conferita dai regolamenti, sono additate altre vie per raggiungere lo scopo. Quando il regolamento dice al comandante di compagnia: voi dovete conoscere il carattere, le tendenze, le abitudini, la condotta in servizio e fuori dei vostri dipendenti, non è certo inconseguente a segno da non fornirgli il modo per adempiere a tale prescrizione. E questo modo vi è, ed è semplicissimo: tutti lo conoscono e tutti vi si acconciano perchè naturale, aperto e legale. Basta che il capitano s'interessi di ogni singolo individuo, che lo veda spesso, che lo sappia interrogare, che tragga dalle sue risposte, dai più piccoli fatti, dai discorsi che tiene con i compagni in marcia, o in campo quegli utili insegnamenti che si ricevono dalla conoscenza del cuore umano; basta che tenga aperti gli occhi sulla società del luogo di guarnigione per saperne lo spirito, osservare i capannelli dei viziosi ed i pubblici ritrovi di questi; basta da ultimo e principal-

mente che pretenda dagli ufficiali e dai sottufficiali che facciano altrettanto e che gli rendano conto esatto d'ogni individuo, e lo scopo del regolamento sarà conseguito e la disciplina sarà mantenuta, le mancanze impedite, i pericoli allontanati. Non v'ha dubbio che l'ottenere tutto ciò sarà l'effetto dell'intelligenza, della conoscenza, come si disse, del cuore umano; ma cosiffatte qualità non mancano negli eserciti; si richiede solo che siano poste in pratica con attività ed energia.

Gli ufficiali subalterni ed i sottufficiali debbono essere l'occhio, il braccio e parte dell'animo del capitano; ma perchè rispondano a tale ufficio è mestieri che siano abilmente preparati ed indirizzati dal capitano stesso con una scuola continua, non già con quella delle pompose conferenze morali, altisonanti di parole sesquipedali, di cui purtroppo corre l'andazzo e lasciano il tempo che trovano, ma con quelle brevi, semplici osservazioni pratiche, alla buona, ma fatte opportunamente e ad ogni occasione per quanto questa possa parere di poco momento. Allora soltanto tutti gli organi della compagnia saranno animati da un impulso intelligente e comune; allora soltanto i sottufficiali, che essendo più a contatto col soldato sono meglio in grado di conoscerlo e di seguirlo in tutte le sue manifestazioni, diventeranno, ciò che debbono essere, un prezioso elemento di comando; allora soltanto si potrà sperare di mantenere salda la disciplina, di prevenire le cattive abitudini, d'infrenare le tendenze pericolose e di opporre un argine alle influenze esterne.

Tutto questo non sarà spionaggio, sarà l'esercizio di un comando illuminato e severo, noto a tutti, che tutti riconoscono per legale e che visto esercitato con attività e con energia senza l'interruzione di un minuto, servirà a tener tutti sulla via del dovere.

Una delle pietre angolari sulle quali è stato eretto e si è mantenuto saldo attraverso i secoli l'edificio delle istituzioni militari fu il principio, eminentemente aristocratico, della superiorità del grado, a cui corrisponde, per una scala progressiva discendente, il dovere della subordinazione, dell'obbedienza, del rispetto, della deferenza. L'abdicare in maggiore, o minore misura a quel principio equivale per un graduato a rinunciare ad una parte più o meno rilevante della propria autorità, o in altri termini vuol dire non poter più

efficacemente esercitare le funzioni affidategli, venir meno, cioè, al proprio dovere.

È questo un male grave perchè una delle forze motrici, per quanto piccola ella sia, non concorre più insieme alle altre ad imprimere al meccanismo quel regolare ed armonico movimento cui è destinato: è poi una grave mancanza inquantochè il grado, le sue attribuzioni, i suoi privilegi non sono una proprietà personale a cui si abbia il diritto di rinunciare. Per tal modo, sarà forse un eccessivo puritanismo il mio, ritengo che sia un malinteso spirito di comodità il dispensare la guardia, armata o disarmata, o la sentinella dal render gli onori, perocchè questi non si tributano propriamente alla persona, ma al grado. Per dirla in brevi parole, il graduato è nulla più che il depositario del grado, il quale costantemente dev'essere esercitato secondo le condizioni del deposito, condizioni tassativamente stabilite dai regolamenti.

Gli eserciti antichi e quelli di un passato non molto da noi discosto tenevano con sommo rigore alla superiorità del grado ed il superiore era sempre tale in servizio e fuori; tra un grado e l'altro era tracciata una profonda linea di separazione, le relazioni gerarchiche erano un severo dare ed avere a cui niuno preteriva o rinunciava. Si vedevano pertanto organismi militari di ferro, tutti d'un pezzo, uggiosi, se volete, per quella lor mutria aristocratica, ma capaci di sforzi straordinari, d'imprese titaniche, capaci di dar nome ad una epoca, di stampare orme immortali nelle pagine della storia.

I progressi della democrazia, che si sono associati a quelli della civiltà, hanno operato una salutare trasformazione nella società moderna, ma penetrati nelle istituzioni militari minacciano di scalzarne il principio costitutivo, il quale, giova ripeterlo, è essenzialmente aristocratico ed immutabile, poichè l'essenza delle cose e degli esseri non si trasforma senza che quelle o questi cangino di natura, vale a dire senza che questi o quelle si distruggano. Gli eserciti pertanto, modificandosi pure i loro particolari, o conservano la loro essenza o spariscono per cedere forse il posto a forme militari di altra natura.

Lo spirito democratico, il quale consiste sopratutto nel principio dell'ugnaglianza, applicato alla presente forma militare, ne altera addirittura l'essenza e terminerà col condurla a rovina.

Una delle applicazioni democratiche agli eserciti è la soverchia vicinanza in cui si vanno ponendo fra loro i differenti gradi. Ora non solo è frequente il caso che superiore ed inferiore si trattino del tu e discutano a tu per tu, ma quel ch'è peggio e veramente deleterio si è il trovarli spesso associati nel criticare i precetti dei regolamenti, gli atti delle autorità supreme, gli ordini e le azioni de'superiori comuni. Noti bene il lettore che qui pongo il dito su di una piaga larga e profonda, della quale non è immune forse alcun esercito europeo.

Il superiore che si famigliarizza troppo coll'inferiore, che si unisce ad esso per commettere la massima delle mancanze, quella che toglie vigore ai regolamenti ed autorità a superiori più elevati, quel superiore non è più in grado di esercitare efficacemente il proprio comando e contribuisce a porre in identica condizione i codici ed i superiori più elevati privandoli del principale mezzo di comando, che è la stima de'sottoposti. In forza di cotesta democrazia livellatrice e demolitrice a poco a poco viene illanguidendosi, e quindi a mancare negli eserciti, il sentimento dell'obbedienza pronta, assoluta, rispettosa, ossia quando giunge il momento della prova, si sfascia l'organismo militare.

Noi, sin dal 1859, notammo nell'esercito francese questo soverchio contatto famigliare fra inferiore e superiore, e notammo pure che i soldati, battendosi pure eroicamente, facevano la guerra in parte a loro talento. Era singolare la marcia di un reggimento francese per il poco ordine che vi regnava, per l'eccessivo codazzo dei ritardatari, per l'andare a campo assai tumultuariamente. Fu poi singolare che quell'esercito simpatizzasse assai di più con i corpi volontari italiani che con l'esercito piemontese, qualificando questo per troppo *serio ed aristocratico*! Era precisamente la teorica dei simili che si faceva valere!

Questa così detta democrazia guadagnò assai terreno dalla campagna d'Italia a quella franco-germanica. Tutti sanno ciò che avvenne quando l'esercito democratico si misurò con uno eminentemente aristocratico. Una delle cause dei disastri di quell'esercito, del resto valorosissimo, deve ricercarsi in quest'ordine di considerazioni: là in quelle file non si obbediva più perchè era venuto meno il rispetto e la stima verso i superiori.

Il Bouoslaswscki racconta di essersi imbattuto in una compagnia francese di avanguardia, il cui capitano si avanzò verso il nemico per costituirsi prigioniero dicendo, volto verso i propri soldati, *salvatemi da quella canaglia là*. Caratteristico e terribile ammaestramento!

Da quanto precede non intendo punto inferire che fra i gradi della gerarchia militare non debba regnare quel buon accordo, quella stima affettuosa, reciproca, quella comunanza di sentimenti, di abitudini, di sforzi, che costituisce tanta parte dell'organismo guerresco e che si riassume nelle brevi parole di *solidarietà* e di *spirito di corpo*. Io penso invece che i differenti gradi debbansi avvicinare per istabilire il necessario affiatamento fra di loro, per determinare quella corrente omogenea d'idee e di propositi senza della quale non v' ha solidità, per conoscersi e stimarsi vicendevolmente, ma avvicinarsi in questo senso, per me non significa fondersi, non vuol dire per i superiori fare un passo indietro ed uno avanti per gl'inferiori. Il superiore, a parer mio, può benissimo andare al passeggio, al caffè, a desinare coll'inferiore; può anche discutere con esso e conservare quel contegno che rammenta in ogni istante all'inferiore di essere alla presenza di un grado più elevato a cui deve non solo obbedienza in servizio e per motivi di servizio, ma deferenza e rispetto in ogni occasione.

Per conservare quel contegno non credo neppure che si debba aver sempre il viso arcigno ogniqualvolta si ha dinanzi un inferiore: — queste sono violenze alla propria natura che non presentano altra utilità tranne quella di convertire i superiori in altrettante *bestie nere* e di circondarli di antipatia. L'ideale non sono gli sforzi violenti per ottenere odiosi risultamenti, ma bensì le cose semplici come quella nel caso presente di saper sempre mantenersi al proprio posto anche in mezzo al migliore buonumore del mondo. Questa, che io chiamo vera educazione militare, è uno dei segreti per conservar salda la disciplina.

Non porrò fine al presente scritto senza dare uno sguardo, sia pure fuggevole, alle forme esterne, siccome quelle ch'esercitano potente e principale influenza sulla gente grossa, ch'è la parte più numerosa di coloro che sono chiamati all'osservanza della disciplina militare. Io non ripeterò qui le minute cure che davano per lo passato

ai particolari dell'uniforme, all'ordine, alla pulitezza delle caserme, all'andamento del servizio e va dicendo; agli occhi nostri, non v'ha dubbio, che quello studio di minutaglie è un eccesso e non poteva oggidì rimanere in vita. Tutti, uomini ed istituzioni, sono figli del loro tempo e ciò che fa buona prova in una età riesce dannoso in un'altra. La sentenza è verissima, ma per avventura non si potrebbe sollevare il dubbio che oggi si trasmodi all'eccesso opposto ponendo al bando ogni pratica del passato, qualificandola per pedanteria, per ciarpa da buttarsi in soffitta?

Si ha un bel dire pedanterie e ciarpe, ma si può egli negare che da quelle cause, che per noi formano quasi oggetto di ridicolo, derivarono eserciti modelli di disciplina, di ordine, di solidità, di valore? Il rigido concetto della divisa, dell'ordine, della pulitezza imprimeva un suggello nell'antico soldato che non perdeva mai più. Anche adesso, avendo un po' d'occhio pratico, si distinguono alla prima quelli che hanno militato quindici o venti anni or sono: hanno qualcosa nel vestito, nell'incesso, nel gesto, nel parlare, che li differenzia dagli altri della loro condizione. Andate mo' ad indovinare quale sia l'operaio, il contadino dei nostri giorni che abbia fatto il soldato? Essi ne perdono l'impronta sin dal momento che dal corpo vanno al distretto per esser congedati.

Anche le mostre di truppe, o parate, si vorrebbero condannate all'ostracismo, siccome spettacoli teatrali, perditempo per l'istruzione e per l'apparecchio dell'esercito alla guerra. È un fatto però che le parate eseguite con parsimonia e con solennità simboleggiano la famiglia militare, sono vincolo saldissimo di disciplina e di spirito di corpo, sono correnti di simpatie, di affetti, di comuni aspirazioni fra l'esercito e la cittadinanza. Ora non vi si annette l'importanza di una volta, non solo non costituiscono più un fatto serio, ma, quel ch'è peggio, si convertono in elemento di malcontento e d'indisciplina nelle truppe per i loro andirivieni e spalleggiamenti nelle strade delle città, per gli ordini e contr'ordini, e di critica per tutto ciò nel pubblico borghese.

L'esercito germanico non fa che una di queste mostre dopo gli esercizi di primavera ed una prima delle grandi manovre se sono presiedute dall'Imperatore. Quell'esercito, che si cita tanto a modello, fa dunque in un anno tutto al più due parate, ma dà loro la

serietà e l'importanza di un grande avvenimento. L'Italia non potrebbe seguirne l'esempio per la festa nazionale e prima delle grandi manovre, scegliendo per località le piazze d'armi, o altri terreni e non le contrade e le piazze delle città? La parata della prima domenica di giugno solennizzerebbe il patto fondamentale della nostra nazionalità; sarebbe una festa militare e cittadina. L'altra parata, la quale non sarebbe che parziale, servirebbe per fornire al Capo dello Stato ed agli alti dignitari della milizia criteri esatti intorno la disciplina, l'uniforme ed il contegno delle truppe, mentre poi le grandi manovre offrirebbero loro il modo di completare il giudizio intorno all'istruzione.

Tra le forme esterne, il culto della bandiera stette sempre alla sommità dell'edifizio militare; fu dessa la religione di tutti gli eserciti, da essa si attinse sempre il coraggio e la forza nei maggiori pericoli, e col sangue versato per difenderla si scrissero le pagine immortali dell'eroismo. La scuola materialista, che dà l'intonazione al secolo, fa prova di scuotere anche quella religione, ma sino a tanto che negli eserciti il sentimento del dovere non sarà così profondo e così conscio da essere non solo la sorgente di tutte le azioni, di tutti gli sforzi, di tutti gl'impeti generosi, la bandiera, se non vi fosse, bisognerebbe crearla, e poichè l'abbiamo, e poichè pur troppo l'ideale di quel sentimento del dovere è ancor lungi dal realizzarsi, deve essere sommo studio di ogni militare illuminato, di tutti i capi della milizia, ripristinarne ed elevarne altissimo il culto.

Dalle linee generali che a grandi tratti ho tracciato della disciplina, ognuno è senza dubbio in grado di formarsi un concetto esatto delle presenti condizioni di essa, dispensandomi dal notomizzare più a lungo i particolari, ciò che mi sarebbe agevol cosa fare scrivendo ancora innumerevoli pagine. Se non che al mio scopo è sufficiente quanto precede per concludere con una osservazione, vale a dire che il tipo degli antichi ordinamenti militari ancora perdura, ma le modificazioni che di continuo v'introducono la civiltà, il progresso, la diffusione del sapere sono tali e così sostanziali, che non tarderanno a far loro cambiar di natura. Io non ho letto — *Il soldato cittadino* — del mio amico Rabecchi, ma il titolo accenna già a qualcosa di quello che qui esprimo. Del resto sono convinto che il concetto militare, come è stato fondato in Europa da Federico e dal

primo Napoleone, non sia suscettibile delle trasformazioni a cui lo sospingono i nostri tempi e più lo sospingerà l'avvenire. Chi può dire di quale natura saranno le forze militari degli Stati europei nel 1900? Se per avventura i presenti ordinamenti militari dovranno trasformarsi, ci affanneremo per questo? non io per fermo, avvegnachè sia convinto che gli uomini e le istituzioni arrivano quando i tempi e la situazione li recano. In tale condizione anche le nuove istituzioni militari che fossero per sorgere saranno buone ed opportune quanto le antiche.

T. Mariotti

Capitano nel 48° fanteria.

FANTERIA IN COMBATTIMENTO

I.

Il modo di disporre la fanteria nello schieramento di battaglia, e le successive modificazioni secondo le fasi della lotta formano argomento importante di studi e controversie fra i militari; quantunque possa dirsi adottato per tale disposizione in massima un tipo pressochè uniforme negli eserciti europei.

È ammessa infatto una prima linea in ordine misto, cioè formata da una catena di cacciatori con sostegni e grosso pronti a rafforzarla, una seconda linea in ordine chiuso, una terza in riserva; ma sono tuttora materia d'interressanti discussioni il numero dei reparti che debbono formare la catena senza alterare l'unità di direzione, il modo di procedere nel rinforzare la catena di cacciatori e di far entrare in azione le forze delle altre linee, la formazione di queste, la loro distanza in relazione all'efficacia del fuoco nemico, la quantità di forze nell'iniziare il combattimento e nelle progressive fasi dell'offensiva, nonchè tanti altri particolari, i quali, benchè meno importanti, gettano tuttavia nel momento critico del combattimento un peso molto rilevante nella bilancia dell'esito, facendola pendere piuttosto dall'una che dall'altra parte.

Il nostro regolamento di esercizi e di evoluzioni per la fanteria stabilisce norme per l'ordine sparso e misto, per il rinforzo della linea dei cacciatori, per le mosse di questa. Nè mancano prescrizioni

direttive secondo i migliori precetti dell'arte, date da chi regola le manovre allo scopo di supplire a ciò che non è contemplato dai regolamenti, e di correggere o modificare quelle formazioni di dubbia utilità in guerra, come lo sgombrare il fronte della catena, il cambio di questa col grosso, i passaggi ed i cambi di linea. Queste speciali istruzioni sono tanto più necessarie in quanto che la disposizione di un corpo di truppa e le sue trasformazioni successive debbono variare, sia che esso trovisi isolato, sia che faccia parte di un corpo di battaglia. Poichè, fermo restando nella pluralità dei casi che un corpo di battaglia in combattimento (cioè tutte le forze che possono aver azione nel fatto d'arme, non esclusa la riserva) adotti la disposizione su tre linee, quel corpo di truppa che di esso fa parte e combatte inquadrato od appoggiato, può fare a meno di una riserva, la quale si costituisce per l'intiero corpo di battaglia con una terza linea, che è a dipendenza diretta del comandante di questo.

Il regolamento somministra è vero relativamente alle disposizioni di battaglia alcune norme: così non ommette di accennare che nel caso in cui un corpo debba agire su due linee, raramente occorrerà che alla prima linea convenga tenere l'ordine chiuso: che il battaglione facente parte di un corpo maggiore nell'assalto sarà per regola coperto da truppa in ordine sparso, la quale nella massima parte dei casi sarà distaccata dal battaglione medesimo: che il battaglione isolato muove all'assalto con norma analoga: che nella difesa, vuoi isolato, vuoi qual parte di linea di più battaglioni, combatte in ordine misto impiegando normalmente due compagnie a coprirsi. Ma non si estende dippiù sul maneggio delle varie linee; perciò le norme direttive con cui si supplisce nelle esercitazioni possono per avventura non essere concordi, comechè dettate da vario modo di vedere. Nonostante questa latitudine lasciata al criterio di chi comanda, si vede nel nostro esercito adottato nelle manovre un tipo pressochè costante di formazione, qual è quello che accennai in sul principio. Senonchè, all'atto pratico, nelle esercitazioni, riesce spesso malagevole conservare durante l'azione quella regolarità, che pur tenendo conto delle difficoltà che presentano i terreni rotti, nei quali più generalmente sono eseguite, è dato sperare: la disposizione di schieramento si sfascia: il fronte si estende

troppo: sparisce il collegamento: il grosso non basta a colmare il vuoto: la seconda linea non giunge a tempo e sito opportuno.

Eppure il provvedere a distribuire i plotoni nella catena, a portarvi rinforzo, ad utilizzar il grosso e la seconda linea, è lasciato dal regolamento al criterio dei comandanti.

Da questa considerazione si deduce che le norme buonissime e l'indirizzo dato dal regolamento non sono sufficienti, perchè lasciano una lacuna nel nostro sistema di istruzione riguardo al maneggio della fanteria in combattimento, mancando regole che si possano applicare ai casi che più usualmente si presentano nei nostri terreni. Non mi pare perciò tanto inopportuno uno studio sulle cause che rendono più difficile il mantenere la regolarità nell'applicare l'istruzione di combattimento, e sulle aggiunte che potrebbero tornare utili alla nostra teoria per facilitare il conseguimento di questa regolarità.

A tale scopo, al quale forse intendevasi far cooperare la parte seconda del regolamento, mi farò ad esporre alcune considerazioni, le quali desidero possano non riescire vane ad agevolare uno studio più accurato e profondo che non quello che io sia in grado di fare. Premetto un po' di storia sulle formazioni di combattimento dei nostri tempi.

La formazione attuale in ordine misto per la prima linea è certamente quella che meglio soddisfa ad avviare un'azione, sia che si abbia intenzione di prendere l'offensiva, sia che si voglia sostare sulla difensiva, sia (caso più generale) che convenga rimettere la decisione alle eventualità che si svolgeranno. E bisogna ben dire che l'Italia non fu l'ultima delle potenze europee ad adottare tale sistema, poichè da più di mezzo secolo vi rispondeva in tutto l'ordine di combattimento dei bersaglieri del Piemonte, ordine che se non si può dire imitato da altri eserciti, non era fin d'allora per noi cosa nuova.

L'impiego dei bersaglieri, truppa scelta, robusta e svelta, aveva essenzialmente due scopi:

1° Coprire il fronte inquietando il nemico finchè la fanteria di linea fosse preparata ad impegnarsi ed obbligare il nemico a spiegar le sue forze; missioni che oggidì si danno in massima alla cavalleria.

2° Occupare località coperte e difficili, sulle ali specialmente; attaccare e difendere consimili località, nelle quali l'ordine separato fosse imposto dal terreno, ed in generale compiere tutte le missioni in cui si dovesse agire e combattere in quel modo.

Ma i frequenti casi in cui si dovettero impiegare i bersaglieri, i brillanti successi che riportò il loro modo di combattere, quello consimile dei corpi alleati e dei volontari nelle campagne del 1848 e 49, e le difficoltà che provò la fanteria di linea nel manovrare in ordine chiuso, al quale era esclusivamente allora esercitata, dimostrarono la necessità di estendere anche a questa l'istruzione di combattere in cacciatori, in ordine misto, perchè i terreni in cui erano avvenuti gli scontri e i fatti d'arme, che avean reso palese quel bisogno, sono pure i terreni classici della valle del Po, in cui bene spesso si ripetono i combattimenti.

La scuola di cacciatori si estese nelle armate italiane, e la fanteria di linea sarda già era in grado d'impiegarla nella campagna di Crimea (1855), sotto gli occhi del suo comandante il generale Alfonso Lamarmora, d'imperitura memoria, il quale l'aveva aggiunta alla teoria di fanteria, ritraendola dai dettami del suo fratello il generale Alessandro.

I cacciatori alle epoche della guerra di Crimea e delle guerre successive (1859-60) non si dovevano impiegare per massima di teoria che nell'iniziare il combattimento, e doveva sottentrare ad essi la fanteria in ordine chiuso, non appena si disegnassero i punti opportuni per uno schieramento, un assalto od una difesa.

Ma succedeva quasi sempre che nei combattimenti iniziati dai cacciatori e dai bersaglieri (e più specialmente dai bersaglieri che agivano con autonomia di battaglione e, nel battaglione, con autonomia di compagnia) la linea coprente che doveva ritirarsi per fare agire la fanteria non poteva abbandonare il combattimento, senza danno grave dell'azione, o avveniva per foga di continuare nella lotta che i cacciatori risolvevano l'azione principale, o vi prendevano parte tutt'altro che secondaria.

Gli eserciti delle altre potenze adottavano intanto anch'essi il sistema di stendere sul fronte truppe in ordine sparso, e la formazione della prima linea combattente in ordine misto si vide costantemente applicata.

Questi fatti fecero adottare nella nostra teoria l'ordine misto quale formazione regolamentare di combattimento della prima linea, riconosciuto il più adatto per la natura dei nostri terreni. Nonostante ciò in pratica non si hanno risultati abbastanza soddisfacenti. Dobbiamo quindi inferirne che nel modo stesso che le condizioni speciali o più comuni dei nostri terreni avevano fatto sentire alle nostre truppe, già prima che a quelle di altri eserciti, la necessità di procurare molta pieghevolezza nell'ordine di combattimento, ora fanno comprendere che non possono bastare le norme esistenti.

Sovente accade che la linea combattente è slegata, e i suoi intervalli sono indifesi e non riempiti a tempo.

È bene studiare questo fatto.

Naturalmente io prendo ad esame un combattimento in terreno accidentato e coperto, e non in rasa pianura, dove sarebbe eccezionale per noi.

Una catena di cacciatori somministrata da plotoni di compagnie, le quali hanno gli altri loro plotoni in sostegno dietro la catena, occupa il fronte di battaglia, coprendo il grosso, cioè le altre compagnie dei battaglioni che formano la prima linea, e dietro questi sta la seconda linea, e quindi la riserva. Ogni battaglione in prima linea così formato in ordine misto è sotto la diretta dipendenza del rispettivo comandante: il battaglione si mantiene collegato sul fronte, ed il comandante a tal uopo dà gli opportuni indirizzi ai comandanti le compagnie. La linea che la catena occupa è stabilita in modo da passare per punti tatticamente interessanti: essa copre strade, taglia alture di conveniente dominio, protegge passaggi, ponti su corsi d'acqua, abitati, crocicchi di vie, si appoggia ad ostacoli, burroni, ruscelli ecc.

Se la catena deve avanzare in combattimento il terreno può mutare. La strada, il ruscello divergono dalla primitiva direzione, si presentano nuovi ostacoli, un tratto boschivo o paludoso, un largo fossato, altra strada da coprire, altro caseggiato. Il comandante il battaglione nel mandare le compagnie avanti in catena ha sicuramente avuto la previdenza d'indicare a ciascun comandante la missione speciale di quel tratto di catena che esse formano, cioè qual sia la protezione che debbono offrire al corpo che si trova indietro, quale la tutela di una strada, di una altura, della comunicazione

tra due rive di un corso d'acqua. Nell'avanzare della catena i comandanti le compagnie non possono abbandonare questi speciali mandati: quella strada, quel fosso, quell'ostacolo d'appoggio diventano direttrici della marcia.

Ma il mantenersi su queste direttrici è a svantaggio del collegamento; il terreno è coperto e mal si vede l'ala del reparto vicino.

Che cosa dovrà fare il comandante la compagnia: mantenere il collegamento, o tutelare la linea direttrice?

Voglio ammettere che oltre il mandato ricevuto dal comandante il battaglione, il comandante la compagnia abbia pure avuta la designazione di un obbiettivo; e questo sarebbe per lui un faro nell'incertezza; ma, per raggiungerlo, quanti sviamenti di terreno intermedi non previsti! Il fatto che si vede poi generalmente verificarsi nelle esercitazioni si è che i riparti della catena tendono piuttosto a tutelare le direttrici primitivamente assegnate loro, che non a tenere il collegamento. La massa del riparto è attirata verso queste; e si può prevedere che in guerra, davanti ad un nemico che si presenti sulle direttrici, tale attrazione crescerà d'intensità quasi sempre. Ciò è logico e naturale. È evidente che il reparto iniziante una mossa avanti, avendo conoscenza della località da cui muove, di quella sulla quale cammina e che ha innanzi, essendosi formato un criterio tattico del terreno in cui agisce, tende a mantenervisi tanto più che su di esso si svolge la direttrice assegnatagli.

D'altronde quel reparto si trova in condizioni più vantaggiose di un altro, che venisse a surrogarlo su quel terreno allo scopo di permettergli di appoggiare ad un'ala od all'altra per conservare il collegamento.

Sarà quindi più vantaggioso se i comandanti le compagnie seguiranno le direttrici tattiche sulle quali le masse sono attirate, o seguiranno quelle che adducano all'obbiettivo indicato, anzichè attaccarsi al collegamento abbandonando quelle direttrici. La marcia su queste è un nesso di operazioni tattiche che non conviene interrompere, laddove il collegamento potrà con minor svantaggio essere procurato da altra truppa mandata a colmar la lacuna. Nel caso di ritirata non si faranno sentire così intensamente le influenze del terreno, perchè è noto: tuttavia in battaglia l'azione del nemico in-

calzante si pronunzierà sempre sulle direttrici tattiche, ed i reparti si sentiranno attratti per contrastarle al nemico. Non sempre per altro il mantenersi sulle direttrici porterà slegamento. Talora vi sarà confluenza da un'ala sul reparto vicino, o a tutte e due le ali di un riparto confluiranno le ali dei vicini: ma, salvo casi eccezionali, i vuoti si produrranno in altri punti. E sarà sempre logico e conveniente che succedano queste confluenze, anzichè curare il collegamento, poichè le due direttrici essendo tatticamente interessanti, sarà bene che vi sia il nucleo competente di truppa per proteggerle. Ma, se questa circostanza può presentarsi, accade però ben più di frequente l'altro fatto dello slegamento.

E questo ripete la sua origine dalla tendenza che si ha a minacciare il nemico per le ali con avvolgimenti sia nell'azione dei reparti sia nel complesso, e a preferire pertanto direttrici avvolgenti. Ne consegue che la fronte che si occupa bene spesso non è in proporzione colla forza staccata in catena: sproporzione che è favorita ancora dalla reciprocità di quel sistema di manovra avvolgente, che la parte avversaria pure adotta istintivamente.

Così si spiega come nei terreni accidentati i reparti del fronte combattente non si tengano collegati, e questo fatto, che spesso si attribuisce a difetto di manovra, non è che conseguenza di forza maggiore tattica.

Però sino a questo punto non sarebbero giustificati che i comandanti di compagnie: ma il comandante il battaglione può riempire le lacune colle truppe del grosso. Quelle di seconda linea possono essere impiegate a questa bisogna. Ciò non si fa, o non non succede coll'esito che si vuol ottenere, ed in conclusione troppo spesso si ha da lamentare la poca coesione del fronte nelle esercitazioni.

Ciò accade perchè le truppe sono destinate a rincalzare e raffittire la linea combattente sul fronte a misura che si avanza nella zona del fuoco. Epperciò i comandanti sono restii a portarle innanzi, ad impegnarle prima che la linea coprente sia a breve distanza dal nemico, e preferiscono di far mantenere il collegamento nei reparti che stanno sul fronte. Questi deviano dalle direttrici od estendono la loro linea la quale rimane così indebolita, i vuoti si producono più facilmente e si moltiplicano: non si ottiene il collegamento, e la direttrice è perduta, od è mal tutelata.

Quando poi un improvviso irrompere del partito opposto fa sentir il bisogno di rinforzare il fronte impiegando le truppe del grosso, e della seconda linea, queste truppe sono troppo lontane; il terreno incagliato ed oscuro non permette di prendere una direzione giusta e breve, e non arrivano a tempo.

Parrebbe che in battaglia il difetto dovesse sparire perchè i vuoti che il fuoco cagiona nella catena fanno avvertire la necessità di rinforzarla, e non permettono che si aspetti un soverchio indebolimento. Ed io credo che il difetto dovrebbe non sparire, ma diminuire, eziandio perchè il fuoco nemico costringe a sostare, e per conseguenza si ha maggior tempo a prendere conoscenza del terreno. Ma per altra parte in combattimento si va ancor più a rilento nell'impegnar truppa destinata a riserva pel momento critico del vicino contatto col nemico, e cresce la tendenza ad esserne parchi.

Epperò, viste come le cause del disgregamento nel fronte non provengano da errore, ma da tendenze razionali, si ha ragione a temere che anche in combattimento vero se ne sentirà l'influenza, e nella condotta delle truppe si avrà eguale ispirazione, eguale sistema, d'onde potranno derivare eguali inconvenienti. Se dunque questi dipendono da cause di forza maggiore, havvi modo d'impedirli?

La questione è ardua: il combattere in terreni accidentati ed oscuri è difficile. Ma il difetto è dipendente dal sistema, piuttosto che dagli esecutori. Vediamo se raffrontando le cause che danno origine all'inconveniente, si possa agevolare ai combattenti la maniera di evitarlo.

Succede talvolta che il fronte rimane debole, perchè la truppa, la quale potrebbe colmare i vuoti e rafforzare è indietro, e nei momenti critici non giunge a tempo e sito opportuno.

Questa ragione dimostra già di per sè la necessità che la linea combattente offra fin dal primo schieramento maggiore densità della formazione ordinariamente usata: chè potrà per tale modo sopperire da sè più prontamente ai bisogni di rinforzi sul fronte, senza dover attendere soccorso da truppe soverchiamente discoste come quelle della seconda linea. E per mantenere questa densità converrà forse sacrificare il principio che i reparti seguano le direttrici tattiche per conservare invece il collegamento?

Anche qui la risposta si trova nel processo stesso con cui succede il fatto. La catena, avanzando in combattimento o retrocedendo, incontra resistenza od offensiva nel nemico, maggiormente energica in un punto anzichè in un altro, talvolta preveduta, tal'altra repentina. Se un reparto attacca, troverà il nemico in posizione che ha un valor tattico, e dovrà pertanto quivi convergere le sue forze: se un reparto si difende, dovrà sostenere la difesa sul punto tattico per cui passa la direttrice affidatagli.

Questi nuclei, sia per l'attacco, sia per la difesa, si formeranno istintivamente: e non occorre che si spenda parole a dimostrare come sarebbe dannoso l'impedirlo e, per non togliere dal collegamento un nucleo, il surrogarlo sulla direttrice con altra truppa; poichè esso sta già combattendo, con cognizione del terreno, delle circostanze sue e di quelle del nemico. Quindi si dovrebbe perdere un tempo prezioso per aspettare che arrivino le nuove truppe a surrogare nella posizione le combattenti, e non se ne trarrebbe sufficiente profitto in quel momento critico.

Nè solo sarebbe dannoso il troncare l'iniziativa di quel nucleo, ma anche malagevole; perchè si disturba il soldato che combatte, che ha la sua direzione di fuoco, e riesce difficile il far appoggiare la linea in ordine sparso a destra o a sinistra in terreno coperto, nel quale male si vedono gli intervalli, rischiando in terreno ignoto di accumulare troppa gente in un punto, e lasciare troppo vuoto in un altro.

Non sono quindi d'avviso che convenga combattere il principio che i reparti debbano seguire le direttrici tattiche.

Fu detto già, visto inevitabile il disordine negli assalti della fanteria, che occorreva dargli regole: aggiungerò che occorre far lo stesso per lo slegamento.

Ecco come intendo si debba raggiungere lo scopo:

Già al primo enunciare questa idea si affacciano gli inconvenienti stessi i quali, come notai, provengono dall'istintivo slegamento che avviene nelle nostre esercitazioni: per la qual cosa a spianare la via alle mie proposte, parmi opportuno constatare quale sia il pericolo che presentano.

Gli inconvenienti ai quali si deve ovviare sono i seguenti:

1° Il fronte si estenderà troppo e sarà debole in molti punti, o si avrà cumolo di forze in taluni altri.

2° Il difetto di continuità, o la debolezza che si verificherà in taluni punti della linea dando minor importanza al collegamento, e subordinandolo al principio enunciato, è pericoloso, potendo il nemico infiltrarsi per quei punti.

L'accumularsi di forze non può essere causa d'inconvenienti. Se succede nel caso che si avanzi, si presenta un nucleo gagliardo al nemico in posizione importante, e tal circostanza dà il mezzo di far quivi con molta probabilità di successo manovre avvolgenti: se si retrocede, sarà un vantaggio il trovare forti nuclei sulle direttrici di ritirata e questi sono necessariamente formati, e la conglomerazione agevola al comandante del riparto la direzione e l'opportuno impiego della forza.

Più grave è l'obbiezione che si possono disperdere le forze sulla linea e renderla debole in molti punti, giacchè in tal caso la direzione sfugge più facilmente a chi deve tenerla.

Ma il protendimento del fronte è ben spesso giustificato dalla circostanza che le posizioni sui fianchi della linea, le quali si offrono propizie ad esser occupate, e che possono formare buoni appoggi estremi, si trovano a tali distanze che obbligano i riparti delle estremità a divergere su di esse per avere un vantaggio non dubbio. Ora si dovrà sacrificare al più giusto sviluppo della linea l'occupazione di quelle posizioni vantaggiose?

Certo no: ma la libertà d'agire non deve portare all'esagerazione: bisogna far calcolo sul criterio che i comandanti i reparti estremi, debbono avere presente di non compromettere coll'isolamento le loro forze alle ali, e che le posizioni fiancheggianti, che vanno ad occupare, siano tali da offrir modo a mantenersi per un tempo sufficiente e ricevere all'occorrenza rinforzi.

Nondimeno è fatto che volendo dare il predominio al sistema che i riparti si attengano alle direttrici tattiche, la linea può facilmente estendersi. Bisognerà quindi procurare che ciò non succeda in modo svantaggioso, e prendiamo atto di questa avvertenza per tenerne conto nelle conclusioni. Rimane ancora di fronte il secondo inconveniente: che la manovra di continuità nella linea è pericolosa, poichè si è già ammessa la difficoltà che le truppe di seconda linea arrivino in rinforzo a tempo e a luogo. Ma prima di trattare del modo di provvedere a dotar di conveniente densità la linea allo scopo di scongiurar il pericolo, faccio le seguenti osservazioni.

Anzitutto i punti tattici importanti sono occupati e più fortemente nel primo e più critico istante che non col sistema di rinforzare la linea con truppa retrostante. Il vuoto o il diradamento succede nei punti meno importanti: il nemico avrà poco tornaconto a cacciarsi in quelli intervalli meno guerniti. Tuttavia anche a questo vorrà essere rimediato.

Dopo ciò esamino l'impiego delle forze in un corpo di battaglia nella disposizione di combattimento quale è più comunemente adottata; cioè ripartite sulle tre linee; la prima in ordine misto, la seconda e la terza in ordine chiuso a successive distanze.

Pongasi il caso di un battaglione.

Facendo il computo dei fuochi che si presentano al nemico al principio del combattimento, vale a dire ricercando quanti sono i fuochi presentati dalla linea dei cacciatori, si trova che in genere non sono che quelli di 2 o 4 plotoni sopra un complesso di 16 plotoni.

Un reggimento disposto con un battaglione in prima linea, uno in seconda, uno in riserva, impiega sul fronte 4 plotoni sopra 48, cioè $^1/_{12}$ della forza complessiva.

Una brigata disposta coi reggimenti per ala, e questi nella formazione ora indicata, impiega 8 plotoni sul fronte sopra 96; $^1/_{12}$ della forza.

Una divisione disposta con tre reggimenti come sopra, ed uno in riserva generale, impiega 12 plotoni sul fronte sopra 192 totale, cioè $^1/_{16}$.

E se la divisione si dispone in ordine meno profondo, con due battaglioni per reggimento in prima linea ed uno in riserva generale, impiega 24 plotoni sopra 192, cioè $^1/_8$ della forza complessiva.

Ora si capisce che non si debba avventurare fin da principio alle vicende dell'azione, ed alle perdite una parte considerevole delle truppe; ma che s'inizi la lotta così debolmente mi pare prudenza soverchia.

È vero che col procedere dell'azione, esplicandosi questa nei suoi particolari, si fanno avanzare i sostegni, il grosso, la seconda linea, secondo gli stadi della vicinanza al nemico; però stando ai suggerimenti dei più accreditati scrittori militari, questi rinforzi non si fanno accorrere sul fronte combattente, che nei periodi già avanzati dell'azione, ed al momento d'assalto, soltanto poi la seconda linea.

Ma non sarebbe più vantaggioso nei terreni difficili impiegar fin da principio nella linea avanzata una forza più ragguardevole, se non al fuoco, quando non sia ancora necessario, almeno pronta a rinforzare più opportunamente, che non facendola provenire da lince discoste? Potendosi agire con energia nel principio si turba maggiormente il nemico, non stando a badaluccare con scarsi fuochi per venir poi a risultato poco più importante che se si fosse agito vigorosamente. Nè escludo il caso che il nemico adopri esso stesso tale tattica e piombi sull'avversario con energia, poichè se accorreranno allora le riserve, non giungeranno che quando il nemico è padrone o quasi della posizione, e si fu deboli soltanto per non aver tratto tutto il partito possibile dalla forza di cui si disponeva.

Mi si osserverà che con questo andar cauto, e tener lontane le altre linee si risparmiano perdite premature. Mi limito per ora a rispondere che nei terreni accidentati si trovano facilmente pieghe, ostacoli, presso la linea combattente, e le idee che intendo propugnare, se in taluni casi di terreni spacciati possono non sempre essere di corretta applicazione (salvo con opportune modificazioni), intendo applicarle specialmente ai terreni accidentati. Oltre a ciò non credo che quelle truppe tenute lontane sarebbero più sicure dal tiro nè credo prudenza perdere la battaglia per serbare le riserve intatte.

Dunque?

La prima linea dello schieramento in ordine misto deve essere composta di unità di combattimento dotate di autonomia di manovra, le quali abbiano in sè la forza e la solidità necessaria per un'espansione efficace e sicura nelle località per cui passano le direttrici tattiche loro assegnate.

Devono venir utilizzate quanto più possibile queste unità del corpo di battaglia, perchè la loro azione complessiva abbia la massima efficacia.

Ma questi principii traggono con sè le susseguenti deduzioni:

Quest'unità di combattimento, questo elemento autonomo della linea sarà la compagnia, ed affinchè abbia efficacia d'azione converrà proporzionare alla sua forza il suo mandato nella linea.

Converrà portare in prima linea quante più compagnie si potrà fin dal primo schieramento, limitando colla prudenza voluta dalle

circostanze, le truppe di rinforzo, ormai necessarie alla prima linea combattente formata di solidi nuclei.

Ciò premesso, parmi opportuno dare i seguenti esempi pratici:

Schieramento del battaglione isolato. — Seguendo i principii che ho definiti, si può considerare la seconda linea formata dai plotoni in sostegno, il quale è naturalmente a disposizione del comandante la compagnia; perciò sarà sufficiente riserva a disposizione del comandante il battaglione una compagnia, dovendo questa non essere impiegata che in casi estremi, sia per resistere ad un disastro, sia per incalzare quando è assicurato il successo. Essa durante l'azione rimarrà per lo più inattiva, a meno che trovi mezzo o tutta od in parte di far fuoco da lontano stando ben riparata per non logorarsi; nè ciò può esserle difficile nei terreni che specialmente contempliamo. E per somministrare un concetto teorico più concreto sulla disposizione dell'elemento della linea autonoma tale che gli permetta di soddisfare al suo mandato, dirò che in massima un comandante di compagnia deve esordire collo stendere in catena $^1/_4$ della compagnia e che il tratto di linea segnato alla sua azione in origine deve essere in proporzione a questa forza. Per tal modo la linea combattente sarà dotata di una consistente elasticità.

Schieramento del reggimento isolato. — Vi saranno due battaglioni in prima linea, nella formazione già indicata, ed una riserva a disposizione del comandante il reggimento di $^1/_4$ della forza totale, cioè tre compagnie; cosicchè una compagnia potrà essere aggiunta ad un battaglione della prima linea.

Schieramento della brigata isolata. — Un reggimento disposto come il reggimento isolato: dell'altro, due battaglioni avranno tre compagnie ciascuno in prima linea, la quarta di ciascuno a disposizione del comandante il reggimento; un battaglione sarà di riserva a disposizione del comandante la brigata.

Schieramento della divisione. — Tre reggimenti avranno in prima linea due battaglioni con tre compagnie caduno sul fronte, due compagnie del terzo battaglione di ciascuno di questi reggimenti saranno a disposizione del colonnello, le altre due compagnie a disposizione dei rispettivi brigadieri. Dell'altro reggimento un battaglione in prima linea, due battaglioni di riserva generale a disposizione del comandante la divisione.

Mercè tali formazioni parmi che sul fronte di combattimento le compagnie possano agire efficacemente e con autonomia a raggiungere il loro parziale scopo concomitante allo scopo generale e in modo tale che la forza e la densità sul fronte nell'ultima fase d'attacco non facciano difetto. Tale autonomia, di certo, vuol essere interpretata con giusto criterio, perchè un reparto nel compiere il suo mandato non deve slegarsi completamente dalle azioni di altri reparti, le quali si svolgono sui suoi fianchi, nè dalle loro vicissitudini e dagli scopi cui questi mirano. Così la compagnia avendo una traccia ben determinata nell'azione di tutta la linea, non rimane nell'incertezza di agire, nè in attesa di ordini continui per avanzare, retrocedere, appoggiare a destra o sinistra, rafforzare i cacciatori; ma tuttociò fa secondo l'esito del suo procedere, recisamente e senza perdita di tempo.

I comandanti dei maggiori reparti, il comandante generale non debbono preoccuparsi dell'andamento minuto sul fronte, andamento che mal si può vedere in terreno coperto. Potranno attendere meglio all'impiego delle armi accessorie. L'azione generale procederà più decisa e più energica, perchè la spinta anzichè partire esclusivamente da tergo del fronte del combattimento, donde mal si scorge quanto succede su questo, parte principalmente del fronte stesso.

E infatti, se è generalmente dichiarata unità di combattimento la compagnia, unità tattica il battaglione, perchè si troverà necessario di serbare tante altre compagnie, tanti altri battaglioni a coadiuvar la loro azione? Una riserva è certamente necessaria per provvedere all'equilibrio dell'azione generale delle varie unità, quando perdendosi questo, ne sia minacciato il buon esito. È necessaria al reggimento, alla brigata, alla divisione segnatamente, la quale formata di un complesso di unità tattiche abbastanza considerevoli da poter apportare una decisione in una giornata campale, costituisce, diremo, una unità di battaglia; ma sarebbe certamente grave errore e grave danno se l'impiego delle forze, non reputate indispensabili per questa riserva, non si facesse con energia, e direi quasi simultaneità in modo di utilizzarle col massimo effetto.

Ricorriamo col pensiero alle formazioni che precedettero quella dell'ordine misto.

Noi troviamo che il corpo di battaglia era formato generalmente di due linee, ed una riserva; le due linee constavano di più dei due terzi del corpo di battaglia: perciò più di un terzo era in prima linea a cominciar il fuoco. Nè fu mai riconosciuta troppa abbondanza di forze in prima linea in modo di consigliarne un impiego minore e di tenerne maggiormente in seconda linea. Anzi lo scopo della seconda linea specialmente era quello di dare il cambio alla prima. Sicchè la forza combattente al fuoco veramente dovea essere tutta quella possibile compatibilmente collo scopo di tenersi un ricambio ed una riserva. Adottatosi su larga scala l'attacco alla baionetta, si rese manifesto che la densità delle forze nell'attacco corpo a corpo rendeva utilizzabile e con gran profitto, la seconda linea contemporaneamente alla prima, ed in tale fase si giunse persino ad avere una linea sola.

Si era bensì sentita l'utilità di far precedere da esploratori in ordine sparso la linea che dovea combattere, e la necessità di maggiore pieghevolezza al terreno nelle forme di schieramenti e di manovre. Ma parmi vedere oggidì confusi i due concetti. Si fa combattente l'esploratore, e si fanno abbassare successivamente rinforzi sulla sua linea; mentre una volta s'avanzava subito tutta la prima linea di combattimento. Volendosi come di ragione oggidì dar la missione di combattere alla truppa in ordine sparso sul fronte, si rende necessario un forte nerbo pel fronte stesso nella prima linea, come nei tempi trascorsi.

Correggendo il difetto della poca pieghevolezza al terreno dell'ordine chiuso coll'impiegar l'ordine misto, in origine adottatosi pel servizio d'esplorazione sul fronte, non si è abbastanza avuto in mira il vero scopo, cioè quello cui l'impiego di quell'ordine era prima limitato.

Nelle formazioni indicate, le linee successive sono rimpiazzate da riserve alle unità antistanti; così i comandanti di battaglione, di reggimento o di brigata di divisione hanno una truppa a loro disposizione diretta, essendo per tal modo tolta l'incertezza nel comando relativamente a questo impiego; o quanto meno questo è più categoricamente designato. Nè l'ordine di formazione riesce meno sottile che quando era in vigore l'ordine chiuso anche per la prima linea. Infatti, facendo il calcolo del fronte che avrebbe occupato

allora una divisione di quattro reggimenti di cui uno in riserva, e le rimanenti forze su due linee, colle compagnie di 250 uomini, si trova che la prima linea sarebbe risultata di 4500 uomini, ossia 2750 di fronte, che, a metri 0,70 per individuo, determinano un fronte di 1915 metri, eguale pressochè a quelle di 2000 che risulta nella nostra formazione.

Donde i seguenti principii direttivi per la disposizione della fanteria nello schieramento di battaglia in terreni *rotti*:

1° Dotar d'autonomia d'azione tattica le unità di combattimento;

2° L'autonomia dell'unità di combattimento si eserciti nel mantenere il mandato e l'obbiettivo assegnatole in modo concomitante all'azione delle altre;

3° Eguali principii regolino l'azione delle unità maggiori per ciascuna rispettivamente nella sua entità;

4° La sfera d'azione delle unità di combattimento, e rispettivamente delle altre, si calcoli in giusta misura colla forza dell'unità, per guisa che in ogni fase, sia d'attacco, sia di difesa, o determinata, o avvicendata, possa agire con energia e solidità;

5° Procurare il successo alla prima linea dipendendo essenzialmente da questo il successo decisivo, e per tale scopo impiegare la massima parte di forze che sia razionalmente possibile in prima linea per soverchiare la linea nemica sul fronte e sui fianchi, senza titubanza nè ritardi per attesa di rinforzi.

II.

Non nascondo che sia di ardua applicazione il principio dell'autonomia d'azione tattica alle compagnie. Poichè, se non è intesa nei giusti limiti, può condurre a risultati fatali; e per altra parte di questi giusti limiti è pur difficile il farsi, nell'immensa varietà dei casi, un *giusto criterio*; tanto più che ho aggiunto che l'autonomia dev'esser tale da esonerare dal ricorrere a truppe di riserva, salvo in estreme fasi, e che bisogna limitare ad un minimum la forza

serbata dietro la prima linea. Nè mancano pur anco autorevoli opinioni che propugnano invece il vantaggio di tutelare l'unità di comando della linea coll'impiegare una sola compagnia a coprire un battaglione.

Io non consiglierei mai di prescrivere tassative norme ai capi, cosa assolutamente irrazionale; ma fra i tanti criteri che possono aversi, ve ne sono alcuni normali, i quali è vantaggioso che siano conosciuti ed apprezzati, per queste ragioni:

1° Sarà più facile a chi vuol applicarli secondo le circostanze il far penetrare lo spirito delle sue disposizioni in coloro che devono eseguirle; e quindi chi comanda potrà essere secondato con maggiore efficacia; chè si parte da quei principii, come da capisaldi per regolare le disposizioni, e non si vagherà in campo pienamente libero.

2° Perchè si procurerà un'uniformità generale nell'indirizzo delle truppe, conosciuto e praticato da tutte; e queste non si troveranno sempre nell'incertezza completa del modo di regolarsi, incertezza che in momenti critici può essere fatalissima.

Se il caso generale che in pratica si presenta è quello in cui la forma regolamentare non si può sempre applicare, si mancherà di regola quasi sempre. Infatti a noi non sono tracciate le norme e le forme pei casi nostri generali, che sono anche i più difficili, dalle quali sarebbe più agevole lo scendere ai casi più facili, e sulle quali si dovrebbe stabilire la scuola della nostra istruzione tattica; non potendo essa sussistere, se i tipi cui si limitano le forme di base non sono capaci d'applicazione.

Le massime normali inconcusse che costituiscono la filosofia della tattica, vogliono essere tradotte nelle forme che si adattano alle località; e nel modo stesso che vuol essere sanzionata la formazione di schieramento comunemente detta per ala, introdottasi in pratica per naturale corso di progresso, sebbene non menzionata nel regolamento, vi ha bisogno che siano pure stabiliti altri principii.

Circa la natura dei terreni in cui avverranno nel nostro paese i combattimenti, non è possibile essere incerti. Ricorrendo colla mente ai fatti d'arme avvenuti in Italia, si potrà constatare come in scarso numero siano quelli successi in località piane e scoperte come le brughiere: nè d'importanti veramente saprei citare che quello avvenuto nelle brughiere del Ticino, teatro della vittoria di Mario sui

Cimbri. Io ricorderò i fatti d'arme avvenuti sulle Alpi e sull'Appennino ligure fra le truppe piemontesi alleate coll'austriache e le francesi nella lunga guerra combattutasi sullo scorcio del secolo scorso, dove non vi era mezzo d'agire che con unità in ordine separato; i fatti d'arme delle campagne del 1848-49-59 in Italia, nelle quali il metodo di combattere dei bersaglieri ebbe tanto successo, da doversi adottare nella massima parte dei casi per la fanteria.

Non dissimulo che si siano palesati degli inconvenienti, perchè il metodo non era regolarmente sancito: l'ordine spigliato che ne seguì fu certamente un difetto che indusse a richiamare a più collegate forme. Ma se di quel modo di combattere si sanzionò col regolamento l'ordine sparso, e l'ordine in cacciatori, non si sanzionò del resto il modo autonomo di combattere dei bersaglieri. Nè solamente per la natura delle località in cui successero i fatti d'arme, la quale faceva troppo spesso sentire l'impossibilità di condurre l'azione simultanea di una linea collegata, fu compreso il vantaggio di quel metodo; ma anche per la circostanza, più comune in guerra, che le fazioni e le battaglie sono in massimo numero d'incontro; nel qual caso dall'iniziativa delle unità, specialmente in terreni difficili, tutto dipende il successo; perchè l'offensiva e la difensiva si avvicendano, le unità sfuggono di mano al comando superiore, l'azione diventa affare dei subalterni e della pratica della truppa nel combattimento; nè si sa dove dirigere i rinforzi, e non arrivano opportunamente.

È a deplorarsi che non si conoscano abbastanza nei particolari tattici le minute fazioni delle fanterie, dei bersaglieri e dei volontari, assai istruttive per la piccola tattica; ma la tradizione non è fra noi interamente spenta. Da quei particolari si rileverebbe pure come si sia verificata la difficoltà che le riserve giungessero a tempo opportuno: motivo per cui ho emesso il principio che l'autonomia delle unità debbe esser tale da bastare a sè per un tempo conveniente in ogni fase improvvisa.

Noi non possiamo rompere colle tradizioni del passato suggellate dal buon successo; non dobbiamo rinnegare un sistema che fece sì buona prova. Da quell'epoca in poi anzi un fatto di gravissima importanza è sorto a far sentire anche maggiormente questa convenienza; e questo si è la efficacia accresciuta delle armi da fuoco col fucile a retrocarica.

L'efficacia di un'arma si valuta col numero delle perdite che questa è capace di produrre in un dato tempo.

Se un reparto armato con fucile che permette un'efficacia valutata l, è distrutto da riparto nemico da forza nemica prevalente numericamente, armato collo stesso fucile, in un tempo t, quando i due reparti siano muniti di fucili che permettono una efficacia 10, il riparto minore sarà distrutto nel tempo $t/10$.

L'effetto rapidamente micidiale delle odierne armi da fuoco può in brevissimo tempo produrre oscillazione e dissoluzione. Epperò tanto se una volta accadeva che i rinforzi non giungevano a tempo, quanto più facilmente non avverrà ora?

È assolutamente necessario oggidì di presentare al nemico nuclei compatti, maneggevoli, che si possano addensare, accalcare rapidamente nei momenti critici affinchè i quadri siano numerosi, si conoscano tra loro ufficiali, graduati e soldati, si eviti il frammischiamento, il quale annulla appunto questa utile condizione.

C'è pur chi crede non essere il frammischiamento un inconveniente grave: ma se può ammettersi nell'ultimo stadio di una fazione, nell'assalto, nel quale la confusione va sollecitamente scemando, è tuttavia pericoloso, a mio modo di vedere, che cominci troppo presto, perchè non si può essere certi di trovarsi vicini a quell'ultimo stadio, e meglio sarebbe se non avvenisse mai. Il frammischiamento rende difficile ai quadri il mantenere una severa disciplina, oggidì più che mai indispensabile nella truppa al fuoco.

Quei nuclei concentrati in proporzionati tratti di terreno del fronte, quantunque si trovino su questo più numerosi, che non nella pratica odierna, ed aumentino il numero degli elementi di cui è formata la linea, sono più facili a tenersi legati, e favoriscono il legamento anzichè lo slegamento. Le linee deboli, nonostante che siano composte di minor numero di reparti, presentano minori stacchi, si sparpagliano più facilmente. E ciò non solo in terreni accidentali, ma in pianura coperta, alberata specialmente, nella quale è maggiormente richiesto il collegamento, perchè non è aiutato dalla vista.

Il fronte di combattimento della compagnia essendo ristretto al limite che si è indicato, si otterrà che le linee di una stessa compagnia sono sempre vincolate nel senso della profondità, e la compagnia può mirare al conseguimento del suo parziale obbiettivo

concorrente all'obbiettivo del battaglione, con decisione e solidarietà; laddove i rinforzi di linee lontane dovrebbero talvolta provenire con marcie laterali, e percorrere più lungo cammino.

L'obbiettivo meno esteso fissato al reparto della linea sarà da questo più facilmente raggiunto.

Con ciò è dimostrato tanto il principio che l'autonomia dev'esser tale che il reparto basti a se stesso, quanto quello dell'economia della riserva.

Alle considerazioni che consigliano il secondo principio aggiungerò ancora le seguenti:

È ormai ammessa quale buona regola di combattimento nell'impiego del fuoco il far segno specialmente ai colpi di artiglieria non solo la prima linea nemica, ma la seconda, e le riserve le quali non sono coinvolte dal fumo, poichè si ritiene che, scompigliate queste, l'attacco della prima linea fallirà. Queste truppe sono per conseguenza inquietate, danneggiate stando passive, il che è nocivo non solamente alla forza numerica, ma anche alla morale trovandosi colpite da perdite infruttuose, per la qual cosa non deve sorprendere se potranno anche aver tendenza ad impegnarsi più presto del bisogno.

A dir vero nei terreni accidentati i danni sono minori, poichè collocandosi quelle truppe dietro il ciglio di alture vi trovano riparo; ma l'artiglieria non trascurerà di prenderle di mira.

Per ripararle dallo shrapnel bisognerebbe tenerle molto lungi dal fronte di battaglia; ed in tal caso si ritarderebbe il loro giungere a rinforzo. Sarà quindi miglior sistema che si trovino colla prima linea per agir in ogni occorrenza con prontezza sul fronte, e che si tengano lontane soltanto le riserve generali. E ciò sia in caso di offensiva sia in caso di difensiva, perchè in questa è conveniente non trovarsi inferiori in forze a quelle che può presentare il nemico; nell'offensiva poi è assolutamente necessario che il primo sforzo sia coronato dal successo, poichè il difensore che è in posizione, ha maggior comodità di rifornirsi di munizioni e non lascia avvicinare e giungere i rinforzi e le riserve, talchè la parte destinata a questi uffici debbe essere limitata soltanto a sostenere una ritirata stando riparata, non essendo conveniente il calcolare sopra successivi rinforzi a misura che il fronte combattente si appressa al nemico.

L'attuale maggior gittata e precisione delle armi da fuoco della fanteria rende minore il pericolo di slegamento.

Questo fatto non può a meno di esercitare capitale influenza, e riflettersi nelle forme del combattimento. Che se nelle valutazioni dei colpi utili si guarda l'effetto sui bersagli, si deve pur tener conto che all'atto pratico in combattimento molti proietti, che non colpiscono le truppe cui si mira, non vanno però perduti e colpiscono individui che sono fuori del riparto mirato, o che si muovono in vicinanza. E se i colpi sono molti, come succederà col fucile a ripetizione, saranno anche molti gli sbagli in senso assoluto, e produrranno pure nel modo sovradescritto danno non lieve.

La mitraglia della fanteria che parte meglio aggiustata da un arma più mobile e più facile a riparare dai tiri nemici, che non il cannone, non ha più bisogno che del cassone; cioè che sia facilmente rifornita: ma si risolverà anche questo problema e nello stesso modo che si hanno già soldati che portano utensili, zaini di ambulanza, e si avranno soldati porta-munizioni; o si diminuirà l'equipaggiamento del soldato, facendovi le possibili riduzioni, adottando mezzi di rifornimento dei capi di corredo di quando in quando in guerra, che permettano quell'alleggerimento.

Non bisogna quindi perder di vista il nuovo pregio che va acquistando la fanteria, relativamente all'efficacia del suo fuoco, nè limitarsi al solo colpire il nemico di fronte da maggiori distanze, ma vedere di trarne il più gran partito che si può nelle formazioni di combattimento. D'onde l' idea che non si debba ritener debole una linea non intieramente guernita di truppa: ma che come il cannone protegge una larga zona di terreno, così un riparto di fanteria, in buona posizione tattica, protegge anche terreni che non occupa materialmente, con maggior efficacia che in passato. Perchè se il nemico si arrischierà a far punta contro la linea in un tratto non collegato da truppa, ma protetto da riparti laterali, sarà ben presto rintuzzato nella sua audacia, costretto a cessare dall'innoltrarsi, ed a retrocedere non altrimenti che se trovasse truppe di fronte nel tratto in cui vuol penetrare.

Ed a rinfrancare contro il timore dei pericoli che può causare lo slegamento ricorderò l'aiuto che offrono i ripari del terreno, le rapide costruzioni di trincee, gli adattamenti di ripari esistenti, lavori ai quali si andrà familiarizzando la fanteria.

L'efficacia degli odierni fucili obbligherà ad avere un maggior numero d'individui muniti di utensili; quindi il nodo della questione consiste nel determinare la proporzione e la scelta di tali utensili in ordine alle qualità dei terreni in cui si potrà combattere.

Il vantaggio che procura un riparo cresce coll'efficacia dell'arma da cui bisogna difendersi, e dietro una semplice trincea l'individuo non espone che il capo e le spalle: mentre l'avversario che attacca quand'anche sia nella posizione di coricato presenta di più l'altezza del petto; non senza calcolare che quando si alzerà in piedi per trasportarsi a successivi sbalzi contro il trinceramento, offrirà bersaglio ben maggiore. L'aumentare il carico al soldato facendogli portare un utensile è certo un inconveniente che obbliga a maturo studio; tuttavia giova considerare che essendo egli riparato dalla trincea, ha minore probabilità di essere colpito ed è ben ricompensato del peso portato, potendo più a lungo durare nell'azione.

Oltre a ciò se per incauta manovra si sia prodotto uno stacco in una linea tra due unità tale che si trovi debole la forza davanti al nemico, e che questo ne approfitti, vi sarà mezzo, mercè tali costruzioni, di sostenersi dando tempo a rinforzi di giungere, e di rifornirsi di munizioni. Aggiungasi che questa difesa si fa in buona posizione tattica, perchè tali sono sempre gli obbiettivi successivi delle unità, e per questi passano le loro direttrici tattiche di marcia.

Ad accrescere l'utilità della trincea parmi possono giovare le modificazioni che qui propongo.

A riparare il capo e le spalle dell'individuo che fa fuoco dalla trincea si elevano sul piano dei fuochi ad ogni metro di distanza massicci di terra per modo che vien formata ad ogni metro di distanza una fuciliera colla minor apertura verso la campagna.

Se si appoggiano sui merli di questa fuciliera fascinotti anche informi (non materiale duro e di volume che potrebbe essere dannoso se colpito da grossi proietti) si aumenterà di molto in brevissimo tempo il vantaggio nel ripararsi dai tiri di fucileria: nè queste modificazioni potranno incagliare lo sboccare egualmente con prontezza dalla trincea. Certo così non si fa riparo contro le pallottole dello shrapnel; per questo bisognerebbe ripararsi superiormente con forme a tetto, fattibili soltanto in caso di maggior durata nella posizione. Tuttavia sarà assai malagevole attaccare una posizione

per tal modo difesa, nè sarà fuori del caso, che contemplando anche questa occorrenza, io accenni alla utilità di ricorrere ad uguale sistema per l'attaccante, partendo da tergo di ripari naturali e sboccando col gettar dinnanzi verso il nemico fastelli di ramaglie, che valgano come primo riparo dietro il quale si fa lo scavo, spingendoli più oltre a misura che la trincea avanzi.

Ove sia concesso, si potrà migliorar il ripiego foggiando graticci di due o tre metri di superficie grossolanamente, che si possono prontamente piantare in doppio piano intervallato davanti al nemico per lavorar dietro di essi come dietro ventiere, impiegando insomma questi primi ripari mobili a guisa che si usava del mantelletto nelle operazioni d'approccio ai fortilizi. E i ripari naturali poi non fanno difetto nei terreni collinosi; meno ancora che nella montagna, maggiormente nuda di alberatura e prive degli ostacoli occasionati dalla coltivazione.

Per evitare gli errori ai quali può condurre l'autonomia degli elementi di combattimento, il miglior mezzo è una istruzione secondo le più sane regole. Non mi estendo a cercarle tutte, ma ne accenno alcune.

La conoscenza dell'efficacia della fucileria non solo nel suo impiego tattico di combattimento, ma pel profitto eziandio che se ne può trarre nelle condizioni del terreno circostante, cioè nel suo impiego tattico di posizione.

L'apprezzamento con questo criterio del terreno nostro e di quello della posizione nemica; la facilità di afferrarne prontamente le doti e i difetti anche da lontano, valutazione non sempre facile, perchè secondo l'ora del giorno, la luce del momento, una posizione si presenta sotto un aspetto od un altro, secondo il maggiore o minore risalto degli ostacoli del terreno.

La valutazione dell'utilità di una posizione, non solo in senso assoluto ma anche relativo, cioè secondo le circostanze della situazione. Infatti vi sono posizioni convenienti sotto talun aspetto e in quella data circostanza; ma non sempre riuniscono tutte le qualità desiderabili. E specialmente nei terreni simili ai nostri nella guerra di montagna, non è difficile incontrar posizioni che difettano di profondità, di cui però non conviene abbandonare l'occupazione. Infatti in tali località vi sono talvolta fortilizi con scopi importantis-

simi. Bisogna sapersi limitare in quelle posizioni a manovrare come si può, se sono vantaggiosi per altri riguardi, usando i migliori ripieghi nei terreni difficili.

L'assegnazione del mandato e dell'obbiettivo ai reparti della linea in proporzione al terreno e alla forza.

Le disposizioni necessarie perchè questi mandati ed obbiettivi siano noti a tutti quanti possano interessare per norma nella loro parte d'azione in modo a concorrere al buon esito dell'azione generale; e ciò non solo nel principio delle azioni, ma anche nelle fasi successive. Designando l'obbiettivo principale (o gli obbiettivi principali a seconda che la linea sia estesa, e l'azione debba essere complessa) ogni unità e sotto unità dovrà avere lo speciale obbiettivo elemento di quello generale. Che se io difendo il principio di non distogliere truppa dal mandato iniziato, intendo però che si cauteli il servizio il più diligente per celerità ed assiduità di informazione.

Le disposizioni della truppa del reparto nelle posizioni e nelle mosse; cioè l'occupazione del fronte, il collocamento dei sostegni e delle riserve alle distanze e nelle località opportune.

Il giudicare con opportuno criterio quando convenga avanzare i sostegni nella catena per mantenersi sulla direttrice, anzichè indebolire il collegamento o produrre il distacco, come più spesso può accadere nei terreni di pianura coperta, dove non siano differenze altimetriche, che permettano alla vista di spaziare. L'utilità di sacrificare il collegamento va intesa nel senso che deve essere solo dettata dallo scopo di utilizzare accidentalità tattiche propizie, per non riescir deboli su queste col volere tutelare l'uno e l'altro scopo ad un tempo, e quando un collegamento regolare sarebbe inutile, e non varrebbe che a privarsi di forze più utilmente impiegabili in quelle posizioni tattiche.

Il giudicare parimenti quanto il collegamento è abbastanza tutelato dal fuoco senza il legame della linea, perchè l'intervallo è visto e battuto efficacemente.

Le disposizioni per tutelare il collegamento, destinando abili nuclei alle ali che sappiamo tenersi a dovere in relazione coi reparti vicini, ed attenti ad avvisare questi quando il loro riparto è attirato a scostarsi, onde non siano ignari dello stacco che va a formarsi, e ad avvisare contemporaneamente il comandante il loro stesso reparto.

Il calcolare l'impiego delle forze di un reparto secondo il principio che debba bastare a sè, e non fare assegnamento sui rinforzi di riserve che in casi estremi.

Il regolarsi opportunamente nell'impegnare truppe in forza tale che possa sostenere una durata di combattimento in relazione al tempo che occorrerebbe ad un rinforzo di riserva di giungere quando fosse chiesto.

Il regolarsi opportunamente nel limitare l'impiego di truppe al fuoco a quanto sia presumibilmente sufficiente per ottenere il vantaggio sulle forze nemiche, che stanno a fronte; e per conseguenza saper calcolare le forze di queste mediante dati d'induzione.

Il valersi con tale criterio dell'autonomia dell'unità: restando inteso che questa non debba manovrare per suo conto senza preoccuparsi delle circostanze dei reparti vicini; ma che abbia da sè a vincere le resistenze che trova sul suo cammino.

L'unità di azione è indispensabile al successo; perchè il credere di vantaggiare un'azione, attaccando con risolutezza per raggiungere l'obbiettievo senza badare all'andamento di quello degli altri, non è sano criterio. Bisogna condurre il combattimento fino a portare il momento dell'attacco decisivo colla massima simultaneità, e quest'attacco va fatto con accordo.

L'agire razionalmente per cooperare colle forze di un'unità, come fattore parziale, allo scopo generale del combattimento.

Il mantenersi accuratamente in relazione dei comandanti le unità coi loro superiori sia per ragguagli, sia per le direzioni che possono occorrere.

Il regolarsi prudentemente nell'impiego delle truppe sotto il punto di vista, che il concetto cui si dà eseguimento, non sempre sarà dal nemico lasciato andar a fondo, ma con improvvise mutazioni del suo contegno e nella sua manovra può costringerci a mutare.

III.

L'attuale efficacia del tiro della fanteria, la necessità di autonomia negli elementi d'azione, la natura dei terreni ondulati e coperti che abbondano nel nostro paese, rendono l'ordine separato il più opportuno alle nostre formazioni di combattimento, base della istruzione per la nostra fanteria.

Da questo ordine, che è di più difficile applicazione, si potrà poi passare colle variazioni opportune ai casi di terreni più praticabili bensì, ma assai meno agevoli alla manovra per l'effetto del fuoco; ma è indispensabile l'esercitazione al combattimento in montagna.

Come obbietto il più importante dell'istruzione a coronamento di quelli che ho accennati, io indicherei questo pertanto, del combattimento in ordine separato.

Nelle esercitazioni di combattimento, che giova fare possibilmente nei terreni di guerra i più comuni nel nostro paese, anzichè cercando terreni eccezionali, si avrà propizia occasione di fare studio ed istruzione delle norme di condotta della fanteria in combattimento con questi ed altri adatti principii che dovrebbero svolgersi e designarsi per guida.

Si è fatto già grande progresso collo svincolarsi dalla piazza d'arme: mi pare che si senta il bisogno di fare un passo di più e di svincolarsi dalla formazione in linee continue: si è ottenuta la pieghevolezza nella manovra in terreno vario; ci vuole anche la scioltezza.

A tale scopo raccomanderò nelle esercitazioni il largo impiego degli effettivi di guerra, per farsi un giusto criterio dei mezzi occorrenti all'occupazione delle posizioni.

Per meglio far risultare i pregi dell'ordine autonomo e separato, mi basta accennare la sua analogia con la linea ad intervalli della fortificazione, ed i vantaggi che questa offre sulla linea continua.

Ne farò rapida rassegna.

1° Economia di sviluppo nel parapetto, e per la fanteria economia di forze lungo la linea; il che le permetterà un'estensione maggiore che non se fosse in linea collegata, e quindi faciliterà il mezzo di fare avvolgimenti alle ali del nemico. Nè quell'estensione deve dar timore perchè coll'attuale gittata i fuochi di fucileria dalle ali potrannno colpir davanti al centro, e fin anche alle altre estremità di una linea.

2° Divisione in parti del bersaglio che si offre al nemico, con minor probabilità di essere colpiti, e facilitazione a tener le riserve fuori pericolo.

3° Protezione dalla seconda linea con fuochi meno inquietati dal nemico. La fanteria di sostegno della prima linea, e quella della seconda appostata in sito opportuno e riparata nell'intervallo, mercè la gittata del fucile attuale può, stando ferma, controbattere il nemico, contemporaneamente all'azione del fronte. Maggiore campo di tiro all'artiglieria che può sparare negli intervalli.

4° Fiancheggiamento più efficace. La fanteria, che scoprirà molto maggior terreno, vedrà meglio i punti più pericolosi, e vi potrà convergere fuochi più efficaci anche perchè il tratto della linea diagonale di tiro che lo interseca è più lunga del tratto della perpendicolare.

5° Agio a manovrar con truppa negli intervalli. Così se per coprir un vuoto, per rafforzare una posizione si fa avanzare un reparto, questo potrà avere mandato a sè, stabilirsi sulle ali di altri reparti, e si eviterà il frammischiamento. Potranno eziandio rendersi possibili i passaggi di linea ed altre formazioni utili, benchè oggi abbandonate.

Nell'ordine collegato queste surrogazioni di truppe fresche si fanno rafforzando la catena, spandendovi i cacciatori, ma il reparto resta formato di gente stanca e di gente riposata. — Il poter unire i vantaggi dell'ordine sparso col vantaggio antico di evitar questo frammischiamento è certo un guadagno. Specie nell'inseguimento permette di far avanzare la truppa riposata delle riserve, che partendo dai siti dove erano riparate dalle palle muovono accerchiando i reparti nemici.

E quantunque attualmente non tanto di frequente possa occorrere che cavalleria si debba frammischiare in una linea di fanteria in

combattimento per qualche parziale atto decisivo, e, s'impieghi piuttosto riunita per altri scopi, tuttavia in terreno vario, in cui il mandato di talun reparto può avere una speciale importanza per l'azione generale, quando la linea sia ad intervalli è più facile il pronto impiego di quell'arma ai fianchi del reparto; e mentre sarà permessa un'azione più libera, sarà meno disturbata quella della fanteria.

Che se avviene che un corpo di cavalleria debba agire sul fronte di una linea di fanteria, potrà avanzare e ritirarsi per gli intervalli ben meglio sostenuto dai fuochi di fanteria, che non quando sia costretto a manovrare sulle ali di tal linea con minore o nessuno appoggio.

Coll'impiego della cavalleria appiedata il mandato di quest'arma diventa molto più importante per noi e di maggior giovamento ancora per la fanteria, impiegandola in parziali missioni. Osta alquanto alla sua maggiore efficacia la differenza dell'arma a fuoco; ma ove si ammettesse l'idea di fornirla d'arma a fuoco efficace, come quella della fanteria, qual vantaggio non si avrebbe da una truppa ben armata, dotata di celere locomozione per accorrere dove meglio occorra? E alla cavalleria è più facile il portar copioso munizionamento. La maggiore durata del tempo di ferma per questa arma fornisce anche agio ad addestrarla bene nel tiro. Ricorderò in quanti casi si è trovato necessario aggiungere fanteria, ed essenzialmente bersaglieri, alle colonne di cavalleria per celeri missioni.

6° Non è rotta la linea se il nemico irrompe in un punto. Vantaggio che nella fanteria è maggiormente sentito che nella fortificazione, perchè non solo può convergere i tiri, ma muovere i riparti verso il nemico accerchiandolo.

Si dirà che in linea a contatto si trasmette da uno all'altro il sentimento elettrico del coraggio, dello slancio e della tenacità della difesa, ma è ovvio rispondere che nello stesso modo può trasmettersi la titubanza e la tema.

7° Estendendo questa riflessione alle circostanze delle mosse che deve fare una linea in combattimento nel confronto tra l'ordine misto e l'ordine separato, mi pare che il vantaggio resti a questo.

È opinione che sia più facile sotto il fuoco far avanzare una linea simultaneamente, che non far la mossa a scaglioni: sarà, ma non sempre.

Ove siasi adottato un regolare sistema autonomo, ogni reparto o scaglione si preoccuperà meno degli altri reparti, ed avrà maggiore iniziativa nelle sue mosse. Non entro qui nella questione se meglio convenga avanzare in linea simultaneamente, o per scaglioni successivi; che nel primo caso si ha il vantaggio che il fuoco del nemico si spande su tutta la linea, nel secondo ogni scaglione avanzando si attira il fuoco concentrato e più micidiale. Questo danno però oggidì può essere men grave che in passato, perchè la parte ferma della linea, mercè la lunga gittata del tiro, continua efficacemente a rispondere al fuoco in appoggio allo scaglione che avanza, sul quale l'efficacia del fuoco nemico non guadagnerà relativamente molto coll'accorciarsi della distanza, appunto perchè muove in zona che è pur di continuo efficacemente battuta. Io mi limito a constatare il vantaggio che una linea composta di elementi autonomi presenta su una linea continua riguardo alla facilità di far avanzare o retrocedere la linea stessa per elementi.

Questa circostanza vale ad un tempo a dimostrare come con tale sistema siano meno difficili le mosse per scaglioni, i passaggi di stretto, che ne sono importante applicazione, e tutte quelle operazioni che richiedono successivi movimenti nei reparti della linea, sia nell'avanzare, sia nella ritirata, nella quale bisogna che non si interrompa il rispondere al fuoco del nemico, che insegue, e sia ben mantenuto l'ordine e la compatezza vieppiù necessaria se la ritirata si fa nell'iniziar dell'azione soltanto per attirare il nemico e fargli spiegar le sue forze. Infatti è tanto difficile oggidì una ritirata in ordine, che mentre molte norme vengono suggerite per l'avanzare all'attacco, non se ne trova guari per marciare indietro. Resta facilitato lo spezzamento della linea quando si voglia convergere un'ala o puntare sovra un tratto interno, e qualunque operazione si debba fare da una linea, in cui i reparti sia necessario che agiscano per conto loro; come nei combattimenti di notte, i quali si renderanno più frequenti in avvenire col prendere piede del sistema di trincee improvvisate, essendo protette dall'oscurità le operazioni e i lavori di approccio e gli attacchi di sorpresa, nonchè le sortite e i contrattacchi del difensore.

Infine è vantaggioso l'ordine ad intervalli anche nell'occupazione di località, che quasi opere avanzate di una fortificazione, proteg-

gono e difendono il piede e gli approcci di una posizione difensiva; ed infine nelle azioni della guerra di montagna.

Vero è che tale formazione teorica non potrà in pratica riuscire completamente, ma è sempre utile potersene servire all'occasione.

IV.

In due casi speciali d'azione, oltre al caso generale contemplato finora, può trovarsi la fanteria, cioè in combattimento di avamposti ed in combattimento per difesa ed attacco di fortificazioni di campagna.

Su ciò parmi possa non essere del tutto inutile l'esporre qualche riflessione.

Comincio dal primo caso.

Il servizio di vigilanza nelle fermate di un corpo di truppa anche considerevole, come sarebbe una divisione, viene affidato ad un battaglione o due sotto la direzione di un comandante di avamposti.

Gli avamposti si stendono lungo una linea che generalmente presenta qualche difficoltà come ostacolo; ma nella massima parte delle evenienze non è su tal fronte che si ha intenzione di fare resistenza col corpo protetto dai medesimi.

La consegna di questi nella pluralità dei casi è, se attaccati con forza, di ripiegare sulle gran-guardie. E le gran-guardie sono collocate in buone posizioni tattiche per poter far resistenza fino a che siasi spiegato per il combattimento il corpo principale nelle posizioni, che il comandante avrà preventivamente stabilito per ordine dato, o nel suo pensiero.

Se le gran-guardie sono in buona posizione tattica, sarà probabilmente compresa in quelle che si vogliono contendere al nemico: nè si vorrà perdere il vantaggio che si ha, essendone possessori fin dal principio dell'azione.

Le posizioni delle gran-guardie tracciano in genere per conseguenza la linea del fronte di combattimento.

Ove quelle posizioni ed il terreno antistante siano noti alle truppe, che debbono agire in quella località, ed al loro comandante, sarà un vantaggio pel governo e per l'esito dell'azione.

Ammettendo che il combattimento del corpo di battaglia si debba fare col dispositivo per ala, ne risulta di per sè il vantaggio di stabilire avamposti per ala, che siano surrogati o rinforzati dai corpi stessi che essi proteggano; vale a dire estendendo il sistema per ala anche agli avamposti in conformità di quello per la formazione di combattimento. Così la divisione stabilirà gli avamposti per brigata, la brigata per reggimento. Si vuole generalmente, è vero, che gli avamposti in caso di combattimento perchè stanchi dal loro servizio siano destinati alle riserve; ma non è facile il sottrarli tanto presto all'azione poichè se il nemico tiene il contatto, essi devono colle gran-guardie sostenere il principio del combattimento. Per cui entreranno in linea col reggimento cui appartengono.

Se il vantaggio che offre la disposizione per ala, sarà a scapito dell'unità di sorveglianza, vi sono mezzi ovvii per diminuire il danno.

I comandanti i vari tratti autonomi della linea d'avamposti, si terranno informati in caso d'attacco, l'un l'altro, oltrechè informeranno ad un tempo i loro comandanti, e questi il comandante l'intiero corpo. Disposizioni preventive saranno da questo capo state emanate pel governo dai vari elementi d'avamposti, nel caso d'attacco degli uni, o degli altri, o di tutti contemporaneamente.

Che se vogliamo contemplare il caso, in cui la consegna agli avamposti sia di far resistenza sulla linea che occupano, perchè su questa si voglia iniziar il combattimento, emerge ancor più chiaro il vantaggio di disporli per ala; chè saranno sostenuti dal corpo stesso, cui appartengono nel combattimento su quella linea. E questi casi sono frequenti. Dopo una battaglia vinta nell'inseguir il nemico, quando si faccia sosta, converrà non perder terreno, tener contatto col nemico, e le truppe più avanzate stabiliscono gli avamposti.

Nell'investimento delle piazze forti, delle posizioni difensive, milita eguale considerazione ed anche in modo più accentuato quando la linea degli avamposti è tatticamente buona pel combattimento, ma inadatta od insalubre per l'accampamento.

Se l'attacco nemico degli avamposti potesse supporsi solo dimo-

mostrativo, non converrebbe alla linea degli avamposti di retrocedere. E d'altronde anche nei casi più generali potrà sempre credersi che gli avamposti non saranno dall'azione del nemico costretti ad impegnarsi per guisa a poter eseguire lo sgombrar il fronte e il ripiegarsi?

Se la disposizione d'avamposti per ala si presta opportuna dopo un combattimento, o in posizione di sosta di qualche giorno, non è più così quando si tratti di avamposti di marcia, in cui è più agevole il farli somministrare dall'avanguardia. Ove non siavi serio timore di attacco, e la marcia debba continuarsi il dì susseguente, perdono di peso le considerazioni che ho fatto, e quella di facilitar il provvedere più prontamente al servizio potrà prevalere.

Nell'esaminare l'impiego della fanteria in fortificazioni campali, ricorrono alla mente queste considerazioni:

1° La lunga gittata del fucile permette di colpire a gran distanza l'assalitore e l'azione della fucileria efficace non è più limitata alla difesa dello spalto e dei fossi.

2° Il difensore ha il gran vantaggio sull'assalitore di rifornirsi facilmente di munizioni.

3° L'efficacia del tiro d'artiglieria permette di deformare da grandi distanze i parapetti, e di annullare pressochè collo scoscendimento delle terre l'ostacolo del fosso.

Mi pare che bastino questi enunciati per far nascere il concetto, che, in tesi generale, la difesa ravvicinata non abbia più scopo. Se l'attaccante sarà da tanto di appressarsi all'opera per l'assalto avendo subìto tutto il fuoco accelerato del difensore a grandi distanze, non è più il tentativo di un contrattacco alla baionetta che lo tratterrà dal salir sul parapetto.

Non mi par quindi buon consiglio alla difesa, la quale non può a meno dall'essere abbattuta di morale, vedendo l'avanzare del nemico malgrado il tiro suo micidiale, l'attendere sul ciglio del parapetto l'assalto.

Salvo quel caso speciale in cui sia necessario tentare di mantenere il possesso della posizione col sacrificio della guarnigione, oppure l'assalitore sia temerario e tenti con poche ed inadeguate forze l'assalto, la truppa a difesa di una fortificazione avrà maggior convenienza a valersi della circostanza, che il nemico, cui si è contrastato da lung

l'avanzare, deve impiegar tempo ad arrivare all'opera, per ritirarsi a successive posizioni o fortificazioni, ed utilizzare molto meglio le sue forze, anzichè nell'aspettare un assalto corpo a corpo sul parapetto. Tattica questa che nella difensiva, quand'anche non protetta da fortificazioni, si avrà generalmente convenienza di adottare.

Il fosso che gli scoscendimenti delle terre avranno quasi colmato (tratto di fortificazioni campali) non sarà più un ostacolo. Le abbattute, i reticolati di fil di ferro, saranno ostacoli che obbligano l'attaccante a rallentare la marcia e lo trattengono sotto il fuoco. Ma chi attacca, mediante reparti che saranno a distanza utile, ben coperto dal tiro, controbatterà i fuochi del difensore; e quando la truppa, che è destinata a marciare all'assalto è già vicina all'opera e quei reparti avranno pur potuto appressarsi coperti, il fuoco di questi, a cui si dovrà pur rispondere dall'opera, non permetterà al difensore gagliardo fuoco contro la truppa, che sta per muovere all'assalto.

Parmi pertanto che questi vantaggiosi arresti debbano essere presentati al nemico ben più avanti all'opera, che non nel fosso, o sulla controscarpa. In altra parte converrà al difensore trar vantaggio dalla propizia sua condizione di aver copia di munizioni, e lasciando al nemico consumar le sue, decimargli le prime linee, e le riserve ad un tempo, ed usufruire del contrattacco con pronte ed energiche sortite.

Talchè può essere misura di difesa efficace tanto quanto il riparo stesso, che una fortificazione offre, il far sì che il nemico sia costretto a marciare sotto il fuoco allo scoperto, col denudare il soprassuolo, abbattendo l'alberatura ed annullando i ripari naturali o manufatti.

Da quanto ho considerato, nascono le seguenti deduzioni:

1° Che il fosso oggidì non è più ostacolo valido alla resistenza di un'opera campale; non serve che a facilitare il riparo all'assalitore se il difensore si ridurrà a continuare la difesa in successive posizioni o fortificazioni; se il fosso è ancor ostacolo, lo è piuttosto nell'incagliare i contrattacchi, e le sortite pronte e generali.

2° Abbandonandosi la difesa ravvicinata, il tracciato potrà nella pluralità dei casi essere poligonale, a denti di sega per battere le ondulazioni di terreno, non occorrendo preoccuparsi di angoli morti.

3° Sarà convenienza il foggiare i ripari a spalto anzichè a massiccio di parapetto onde permettere, che sia battuto da posizioni retrostanti il terreno al loro piede.

4° Procurare successive resistenze mediante l'impiego di antispalti molto avanzati, od altre opere siffatte, tutelando dai tiri della campagna le comunicazioni colle opere retrostanti, le quali comunicazioni debbono essere da queste infilate e viste di rovescio, perchè non servano al nemico di riparo quando sarà abbandonata l'opera avanzata.

5° Gli ostacoli per ritardar la marcia saranno ben impiegati a portata sicura di fucile da questi spalti.

6° A procurarsi le terre pel rialzo non più date dal fosso, e per procurare ad un tempo maggior riparo ai difensori, inclinare il terreno interno dell'opera, per guisa che le traiettorie passino sopra parallelamente.

7° Per utilizzare facilmente il contrattacco, e le energiche sortite con sviluppo di forze, procurare larghe aperture, frequenti e facili modi di sboccare.

All'obbiezione che uno dei vantaggi precipui del fosso è di tutelar l'opera contro le sorprese, si può rispondere che qui si tratta di fortificazione campale, nella quale la limitata profondità del fosso, le scarpe e controscarpe non rivestite presentano poca difficoltà alla fanteria per la scalata.

Essenzialmente poi lo scopo delle fortificazioni campali è piuttosto di offrire perno all'azione di truppe mobili, che non il tutelare il lungo e permanente possesso di una posizione, come succede per la fortificazione provvisoria e permanente.

Epperciò le truppe che sono destinate all'azione secondata dalla fortificazione; debbono fare buona guardia. Nè vi ha dubbio che il vantaggio di cautelar l'opera dalle sorprese mediante il fosso, non sia ampiamente compensato dal vantaggio di poterci valere della fortificazione nel modo che ho esposto col facilitare l'azione offensiva non circondata di fosso, e di potere battere il terreno a suoi piedi per intero, senza angolo morto, da posizioni successive. L'assalitore che avrà potuto giungere sino al fosso non sarà distolto di certo da questo ostacolo dal far irruzione nell'opera e di invaderla. Si mantenga dunque il fosso nelle opere in cui le dimensioni con-

siderevoli, le pareti rivestite, tratterranno la discesa del nemico, e faranno sì che gli si potrà contrastare l'occupazione della fortificazione; non essendo più il caso che si voglia continuare da successive posizioni un combattimento contro di lui.

Nondimeno le considerazioni che ho esposte sulle nuove condizioni apportate dalle odierne armi nell'impiego delle fortificazioni, hanno anche un riflesso su quelle di carattere men passeggiero, e non costrutte solo con terra. I vantaggi che la fanteria può offrir loro non dovranno trascurarsi e la loro efficacia ne sarà notevolmente accresciuta.

In quest'ordine d'idee la fortificazione permanente può subire modificazioni vantaggiose; e, pur conservandole il carattere che ha di opporsi al possesso di una posizione fino agli estremi, se si adotti l'idea che la fortificazione permanente sia il ridotto, e larga parte sia fatta al sistema analogo, a quello che ho esposto per la fortificazione campale coll'impiegarla attorno all'opera permanente, presenterà ben più potente ostacolo al nemico.

La grande potenza delle artiglierie da fortezza ha radicali influenze sui principii della fortificazione.

All'artiglieria finora venne devoluta la difesa delle fortificazioni; oggidì alla fortificazione è devoluta la difesa delle artiglierie. Finora le condizioni del terreno ebbero predominio sul tracciato di una fortificazione; oggidì invece, riconosciuta la convenienza di una posizione per la bocca a fuoco, anche con sacrificio di vantaggi nella parte che riguarda la fortificazione, questa deve applicarsi a difesa del cannone in quella posizione. E per sentir di quanto maggiore efficacia che in passato sia ad una fortificazione l'odierno impiego della fanteria, basti il considerare come con nuclei di fanteria fuori della piazza, stabiliti in ripari dal tiro nemico, anche a distanze considerevoli possano contrastarsi efficacemente i lavori d'approccio e le costruzioni delle batterie, offendendo ed inquietando i lavoratori molto più direttamente che non lo possano fare le artiglierie del forte. Un sistema di difesa sotto le mura di una fortificazione mediante fanteria, la quale agisca offensivamente, renderà formidabile la fortificazione stessa.

L'impiego della fanteria al parapetto non dev'essere che un corto ed estremo episodio della difesa. Eppertanto anche l'adattamento

esterno del terreno. le opere avanzate dovranno avere in mira lo impiego utile della fanteria nel senso che ho accennato per la fortificazione campale, scopo che si raggiungerà quando l'adattamento sarà tale che permetta alla fanteria di scoprir bene il terreno, essendo riparata, con riserve di munizioni, e con facilità di muovere a controffensive pronte ed energiche; mentre il corpo di piazza sarà adattato all'effetto maggiore delle artiglierie, piuttosto che per la difesa materiale della località.

La difesa ravvicinata del corpo di piazza ha perduto importanza, prima per le cattive condizioni cui saranno ridotte nell'estrema fase le mura dai proietti delle artiglierie nemiche, e poi perchè, l'assalitore essendo certamente superiore in forze, se il difensore si ostina a fargli contrasto, accozzandosi con lui agli orli del fosso, si priva del vantaggio che si è voluto procurargli col munirlo di ostacolo, e di riparo materiale, dal quale può dominare il nemico al coperto de' suoi tiri.

Si dimostra quindi evidente la convenienza di avanzare molto le difese esterne, e far queste strumento principale dell'azione; il nemico sarà tenuto a maggior lontananza dalla piazza e la truppa che sarebbe con poco frutto impiegata nella difesa ravvicinata, la quale paralizza, ed intralcia quanto meno anche l'azione che si vuole aver contemporaneamente dei fuochi della piazza, sarà impiegata all'estremo periodo al parapetto del corpo di piazza con minor sacrificio e con maggior utile. In una parola le condizioni attuali della fanteria aumentano l'importanza della fortificazione, ove se ne faccia uno strumento di offesa aggiunto ad essa.

La necessità di valersi di ripari d'approccio emerge evidentemente qual mezzo che renda possibile l'accostare l'opera per l'assalto, mitigando il sacrificio delle vite.

E miglior mezzo sarà, quando le circostanze si offrano propizie, l'aggirare la fortificazione, od aiutar l'approccio mediante aggiramenti. Al che consiglierà altresì il riflettere sulla forza numerica che si esigerà per l'attacco di un'opera in vista delle esorbitanti perdite cui si va incontro di fronte a quelle che si possono causare al nemico. E qui di rimbalzo appunto la convenienza pel difensore di facilitarsi i mezzi di impedir l'esito degli aggiramenti, difendendo all'esterno i fianchi ed il rovescio della fortificazione con difesa at-

tiva, e la necessità che la fortificazione sia guarnita con adatti ripari piuttosto che al piede, a maggior distanza utile. Converrà per le istesse considerazioni evitare i villaggi, i caseggiati, le strette, i ponti disposti a difesa, le località insomma dove il nemico attende in difensiva, riparato; e converrà recarci noi ad occupare località che abbiano questi vantaggi o quanto meno siano in terreno spacciato, e tali che di là sia minacciata la sua ritirata, per modo che sia annullata l'efficacia della posizione del nemico, e sia costretto ad abbandonarla, o a farsi esso stesso assalitore.

La superiorità della nostra forza numerica sarà meglio impiegata in tale tattica che non nel tentare di forzare la difesa preparata dall'avversario. La convenienza di evitare le fortificazioni si sentirà vieppiù negli indirizzi strategici, militando in questo caso, in cui si contempla la fortificazione permanente, in iscala anche più vasta le ragioni addotte per le campali.

Nè mi pare andar troppo lungi dal vero esprimendo, che non perdono importanza le piazze forti, le quali non sbarrano assolutamente un'arteria strategica che guidi al cuore dell'obbiettivo, ma il cui scopo si limiti ad una minaccia indiretta su tale arteria col riparare le truppe, che in essa si raccoglierebbero per manovre di controffensiva strategica. E perchè non si corra nel condannare una tale opinione, mi affretterò a dire che a motivo della rapida formazione delle grosse armate odierne, e l'essenziale importanza dei primi fatti d'arme, quando un'armata sia ridotta in condizioni da doversi valere di tali fortezze, le sue forze debbono essere certamente ben stremate, e di tanto per contro aumentate quelle dell'avversario. Il quale non vorrà temporeggiare di fronte ad una simile minaccia, ma tutelandosi con corpi di osservazione gli converrà di affrettare il suo avanzarsi, ben sapendo che quando le truppe di seconda linea abbiano rinforzate le truppe riparatesi sotto la piazza forte, e queste si siano rinfrancate e riabilitate, potrà già aver arrecato danno ben grave al difensore, unicamente col non aver interrotta la sua marcia.

Io penso che sarà ben più vantaggioso ad un'armata in ritirata il portare tutte le sue forze ad affrontare l'avversario nella sua marcia, tenendo la campagna con truppa di prima e seconda linea, ed obbligandolo a sostare o rallentare mediante tale resistenza, che non

il far calcolo sull'azione di queste raccolte in piazze forti, il cui scopo sia il formar perno di manovra per azione indiretta e di minaccia sulla linea di marcia del vincitore. Queste piazze forti interne possono compiere l'importante ufficio di piazze di deposito; ma mi pare pericoloso l'attribuir loro, ancora oggidì, missione al di là di questo scopo.

Ond'è che per l'Italia non mi pare mai troppo esagerata l'idea di fidare le sorti della sua difesa, anzichè nelle piazze forti interne, che escono dalle linee principali e dirette d'invasione, nella difesa delle zone di frontiera, sia quella montuosa, sia quella littoranea peninsulare, che può essere minacciata non solo dal littorale del Mediterraneo, ma anche più davvicino dalle isole di Corsica e Malta.

E. Olivero
Maggior generale.

LA DIFESA DELLE COSTE [1]

XIII.

« .... les dispositions générales de fortifi-
« cations pour la defense d'un pays, du coté
« de la mer, ne doivent avoir d'autre but que
« celui de conserver les points essentiels pour
« le sort de la campagne ».

DE TERNAY

Se la difesa delle località ove trovansi gli stabilimenti navali di guerra e i porti militari deve formare una delle basi principali della difesa litoranea, egli è evidente che ciò non basta per garantire le proprie coste contro le varie offese nemiche. — Altri punti del litorale devonsi fortificare per poter raggiungere il meglio possibile un tale scopo. — Oggidì un sistema razionale e beninteso di difesa litoranea non deve concepirsi nel senso di premunire le coste da qualsiasi offesa nemica: ma soltanto da quelle che minacciano un serio pericolo. L'opportunità di difendere alcuni punti del litorale si fonda essenzialmente sulle condizioni speciali del litorale stesso considerato sotto l'aspetto idrografico e sulla relazione che può avere con il territorio adiacente.

L'Italia, geograficamente, comprende tre parti, cioè:

1° la continentale;

2° la peninsulare;

3° la insulare.

La prima di queste è tutta circoscritta dalle Alpi che costituiscono così il confine geografico italiano verso l'ovest, il nord e l'est. —

---

(1) Continuazione e fine. — Veggasi *Rivista Militare* — dispensa del mese di aprile 1881.

Politicamente però, le Alpi non segnano oggidì i limiti del nostro regno verso alcuna delle tre anzidette direzioni.

La catena degli Appennini staccandosi dalla riviera di Genova attraversa in tutta la sua lunghezza, come spina dorsale, la parte peninsulare — passa lo stretto di Messina — risorge in Sicilia.

Le coste italiane presentano caratteri molto diversi tra loro. Quelle del Golfo di Genova e delle Calabrie sono generalmente alte e rocciose, mentre le coste della Toscana e le Romane sono basse e sabbiose. -- Sul Jonio la costa è in parte alta e in parte formata da spiaggie sottili. — Il litorale dell'Adriatico, eccetto da Manfredonia a Rimini, si protende dolcemente nel mare. — Dalle foci del Po al confine austriaco la spiaggia è circondata da banchi di sabbia e da bassi fondi.

I contrafforti che scendono dall'Appennino nel Mediterraneo formano i golfi di Genova, Gaeta, Napoli, Salerno, Santa Eufemia, Gioja e Squillace. — Sul Jonio ritrovasi il Golfo di Taranto che internandosi nella parte meridionale della penisola offre, come ho detto nel precedente paragrafo, una delle più importanti posizioni strategiche tanto militare, quanto marittima. — Sull'Adriatico havvi il Golfo di Manfredonia, costituito dal Gargano che con la sua sporgenza nel mare sembra faccia riscontro alla insenatura che costituisce dalla opposta parte lo stupendo Golfo di Napoli.

Nella parte continentale italiana i porti principali sono: sul Mediterraneo, Genova e Spezia: sull'Adriatico, Venezia e Chioggia. — I porti della parte peninsulare sono; sul Mediterraneo, Livorno, Civitavecchia, Gaeta, Napoli con Baja e Castellamare: Cotrone e Taranto, sul Jonio: Brindisi, Bari e Ancona, sull'Adriatico. — Non considero per il momento le isole.

La forma stessa d'Italia, allungata, montuosa e ristretta se da un lato pei movimenti militari presenta vari inconvenienti, dall'altro offre il vantaggio di varie successive linee difensive, le quali riescono forti perchè, appoggiandosi al litorale, non possono essere girate.

Prima tra queste linee si è quella dell'Appennino che da Genova, sul Mediterraneo, alla Cattolica, sull'Adriatico forma, per così dire, un istmo di separazione tra l'Italia continentale e la peninsulare. — Da questo istmo discendendo verso il sud, i contrafforti che si stac-

cano dall'Appennino e si protendono ai due versanti opposti del Tirreno e dell'Adriatico — i fiumi che per le vallate formate dai medesimi scendono all'uno e all'altro mare — offrono posizioni favorevoli alla difesa e quindi svantaggiose a un invasione dal litorale. Ma l'importanza di queste linee difensive risulta soltanto dalla possibilità di non essere attaccate o intercettate per mezzo di offese marittime. È quindi ufficio della difesa garantirle dagli attacchi navali.

La difesa continentale di un paese deve essere concepita nel suo insieme, sotto un punto di vista generale e complesso: quella delle coste, invece, deve essere esaminata parzialmente a seconda delle condizioni speciali idrografiche, combinando i risultati di questo esame con le eventuali operazioni militari di terra che possono compiersi nella regione limitata al mare dal litolare esaminato, e con quelle più ampie che si attengono alla difesa generale del Paese. Seguendo un tale metodo riesce possibile circoscrivere le località da difendersi a quelle esclusivamente indispensabili per garantire le coste dalle più serie offese nemiche e collegare così la difesa litoranea con quella interna dello Stato.

Il versante meridionale delle Alpi e dell'Appennino ligure scende al mare con promontorii tagliati a picco e separati tra loro da valli, soventi, strette e profonde. La distanza della cresta principale al mare non è in nessun punto maggiore di circa otto chilometri: e là, dove si raggiunge questa distanza, veggonsi ai piedi dei monti, striscie di terreno quasi piano, frastagliate da colline e sconscendimenti, dovuti ai molti torrenti che scorrono per i loro fianchi.

Le due riviere di Genova sono percorse nella loro lunghezza dalla strada della Cornice. Questa via in taluni punti lambe la costa, in ispecie lungo quelle spiaggie le quali, stendendosi sottilmente nel mare, impediscono alle navi di avvicinarvisi. Il passaggio invece dei capi e dei promontorii è fatto superandone le sommità: rimane così del pari impedito alle navi nemiche di intercettare le comunicazioni sebbene possano, per la profondità delle acque, avvicinarsi a quei promontorii sui quali però la strada passa a grande elevazione dal mare. — Altre vie mettono dalla riviera occidentale di Genova nella parte interna del territorio attraversando le Alpi e l'Appennino: tutte queste strade sono adatte a movimenti di truppe.

— Non così avviene per quelle che dalla riviera a levante di Genova penetrano nell'interno.

In questo territorio trovansi, la ferrovia, da Genova a Alessandria — la ferrovia ligure lungo le due riviere a contatto della strada della Cornice, da Ventimiglia alla Spezia, che da un lato si unisce alle ferrovie meridionali francesi e dall'altro per Pisa alla linea Maremmana — quella infine che congiunge Torino a Savona. Un'altra strada ferrata da Ventimiglia a Cuneo per il Colle di Tenda trovasi in progetto e così il tronco Ceva Ormea che accenna a Oneglia; quello di Cuneo-Mondovì per congiungersi alla ferrovia Savona Torino; una succursale alla strada dei Giovi; infine la linea Parma Spezia con diramazione a Sarzana.

La costa ligure è generalmente ripida e rocciosa. — A partire dal confine francese, il litorale corre in direzione nord-est fino a Genova, donde piega verso sud-est fino alla Spezia, formando così un bacino semicircolare, che segue per tal modo l'andamento stesso della catena montuosa che gli sta a tergo.

I vari successivi promontorii che dall'Appennino giungono al mare, formano altrettante insenature le quali, per il contorno stesso della costa, offrono rifugio alle navi dai venti laterali, mentre rimangono affatto aperte ai venti foranei. — All'ingiro dei promontorii, la costa è alta e tagliata a picco, mentre nella parte centrale delle varie insenature essa è formata da spiaggie sottili e sabbiose che dolcemente si protendono nel mare.

In questa parte del litorale, i due soli porti di Genova e della Spezia sono capaci per l'ancoraggio delle grandi navi. Quello di Savona offre ricovero a navi di secondo ordine, e così gli altri due di Porto Maurizio e di Oneglia. Tutti poi questi porti — compreso quello di Genova — sono fatti dall'arte non dalla natura, per mezzo di moli che staccandosi dalla costa rinchiudono una superficie acquea più o meno ampia. — Soltanto nel promontorio di Portofino trovansi porti, seni e golfi, per ancoraggio delle navi, formati dalla natura.

Il nostro confine verso la Francia è affatto aperto, poichè stabilito da ragioni politiche non da condizioni topografiche: quindi un tentativo di invasione dalla frontiera occidentale può farsi anche lungo la strada litoranea della Cornice. In tale caso l'invasore potrebbe prefiggersi due scopi:

1° dalla riviera sboccare attraverso l'Appennino nella valle del Po;

2° procedere lungo la strada della Cornice all'attacco di Genova.

Nelle guerre napoleoniche vi hanno esempi di questi due scopi raggiunti dagli eserciti francesi che penetrarono in Italia da Ventimiglia, sebbene in quelle epoche la strada da Nizza a Genova non fosse la più adatta per il trasporto delle artiglierie, e che quelle attraversanti l'Appennino, eccetto il valico da Vado per Cadibona, non fossero atte neppure al passaggio dei carri. Oggi queste condizioni di viabilità sono del tutto cambiate: e se oggidì una invasione richiede il concorso di numerosi corpi di truppe, e quindi la necessità che si compia per colonne che procedano in guisa da sostenersi tra loro, questo requisito si raggiunge appunto sulla via della Cornice, dove le Alpi marittime e gli Appennini presentano i varchi più depressi, le vallate più brevi, più numerose e più vicine tra loro, e le strade di montagna più comode. Del pari se è esatto il principio che un esercito debba procurare sempre di coprire le sue linee di operazione, e di mantenere la comunicazione diretta con la propria base di operazione, questo principio troverebbe facile applicazione per un invasore che avesse la Liguria per linea di operazione. Infatti i movimenti di questo esercito resterebbero coperti dagli Appennini a sinistra, dal mare alla destra: le comunicazioni tra la linea di operazione e la propria base potrebbe eseguirsi tanto per terra quanto per mare, e tale duplice possibilità presenta grande vantaggio per l'offesa che può così combinare i propri movimenti adoperando i due mezzi terrestre e marittimo come fecero appunto i francesi nella campagna del 1796.

A trattenere l'invasore e impedirgli l'avanzarsi sulla via della Cornice, vi sono però in quella parte della Liguria parecchie linee di difesa le quali tutte si appoggiano al mare: ma affinchè dalle medesime si possa trarre partito, è necessario che sieno protette dalle nostre forze marittime. Non sarebbe infatti opportuno difendere tutti quei punti per mezzo di opere di fortificazione, le quali disperderebbero le forze della difesa senza giungere ad impedire gli sbarchi che potrebbero eseguirsi in varie località di quella costa evitando i punti che si fossero fortificati per appoggio delle linee di difesa che giungono al litorale.

Il seno tra Porto Maurizio e il Capo Berta presenta il primo sito favorevole per uno sbarco con lo scopo di passare nella valle del Po. Infatti in quella insenatura vi sono i due porti di Oneglia e di Porto Maurizio, nei quali i navigli di trasporto troverebbero facilissimo approdo; tutta la spiaggia si presta a consimile operazione e così il nemico avrebbe mezzo di spiegare immediatamente una larga fronte. Da Oneglia havvi la strada che per il colle di Nava a Garessio mette direttamente nella valle del Tanaro.

Se invece, oltre questo obbiettivo, l' invasione avesse anche quello di avanzare verso Genova, lo sbarco nemico potrebbe eseguirsi nella rada di Vado presso Savona a poche miglia da Genova. Da quella località per Cadibona si scende nella valle della Bormida tanto per Ceva, quanto per Acqui.

La riviera orientale ligure, da Genova alla Spezia, non presenta per l'opposto, luoghi opportuni per uno sbarco, nè siti d'approdo per una flotta, nè strade adatte per attraversare l'Appennino con un esercito.

La *Commissione permanente* nel suo piano generale proponeva per la difesa del litorale ligure:

1° di migliorare la piazza di Ventimiglia;

2° di fortificare Vado;

3° di accrescere con tutti i mezzi possibili le difese marittime di Genova, mettendo benanco quella piazza in grado di resistere da terra alle moderne artiglierie e rendendola più sicura da un attacco proveniente dalla valle del Bisagno;

4° di provvedere alla completa difesa del golfo della Spezia.

Nel piano *ridotto* le predette proposte furono limitate:

1° a conservare le esistenti fortificazioni di Vado;

2° a sistemare le batterie a mare della piazza di Genova, — ampliare quella situata al Molo Nuovo — fortificare il colle della Incoronata presso Sestri;

3° a fortificare il golfo della Spezia.

Il Ministero nel suo progetto di legge mantenne queste due ultime proposte riguardo a Genova e alla Spezia, ma abbandonava il concetto delle fortificazioni di Vado.

La Giunta parlamentare invece propose alla Camera:

1° di fortificare Vado;

2° di provvedere alla difesa della piazza di Genova in base alle proposte del piano *generale*, non di quello *ridotto*;

3° di costrurre alcuni forti di sbarramento sull'Appennino alle spalle della riviera occidentale di Genova.

Per la difesa della Spezia erasi già provveduto con legge speciale, come esposi nel precedente paragrafo.

La rada di Vado ha l'ampiezza di 6 chilometri tra il capo dello stesso nome e la Punta di Savona. Essa è formata da una leggiera incurvatura della costa tra le due suddette sporgenze. La spiaggia si stende dolcemente nel mare: havvi fondo per qualunque specie di navi, e spazio per qualsiasi flotta. L'importanza della rada di Vado, nel senso militare, risulta dall'essere il punto di approdo dal quale si stacca il varco appennino il più depresso e il più favorevole per entrare nella valle del Po e in vicinanza della ferrovia Savona-Torino. Non è quindi possibile lasciare indifesa quella importante località marittima.

Genova ha grandissimo valore strategico così terrestre come marittimo; è centro del nostro commercio e deve essere fortificata tanto come testa della linea d'operazione che mette a Stradella e Piacenza, quanto come testa della linea di difesa strategica dell'Appennino che va fino alla Cattolica.

I due moli che costituiscono il porto di Genova, sono gittati in acque profonde e quindi una flotta può venire ad attaccare quella piazza approssimandosi fin sotto ai medesimi ove si troverebbe distante dalla città appena 2400 metri. E quand'anche si volesse far calcolo sulla efficacia delle attuali batterie, e quindi della distanza dalle medesime alla quale dovrebbero tenersi le navi, è facile dedurre come la lontananza della flotta dall'abitato sarebbe sempre di soli 4 chilometri, e quindi Genova non resta oggidì garentita dagli effetti efficaci di un bombardamento marittimo. — Senonchè la costruzione dei forti di mare in quella piazza, e il loro armamento non sono quali si convengono per resistere agli attacchi delle odierne flotte corazzate. Nè a difesa migliore di quel porto è possibile adoperare le torpedini: queste potranno appena impiegarsi tra i due moli per impedire al nemico di entrare di viva forza nel porto, non certamente per tenerlo maggiormente discosto dai moli. E neppure per questo scopo si può far uso di navi speciali, dacchè queste non

avendo un sito protetto d'onde attaccare il nemico, dovrebbero per farlo, uscire dal porto e combatterlo in alto mare: quindi senza probabilità di esito favorevole. Inoltre la sistemazione delle batterie di quel porto è tale che queste non possono efficacemente nè sostenersi tra loro, nè concentrare in modo utile i loro fuochi per tenere le navi nemiche più lontane dai moli. Qualche miglioramento nelle condizioni difensive di Genova potrà ottenersi allorchè i lavori per l'ampliamento di quel porto saranno compiuti, purchè si voglia trarne partito per erigere sopra quelle opere idrauliche qualche fortificazione moderna armata convenientemente.

Sulla strada della Cornice a breve distanza da Final Marina sporge nel mare il promontorio di Caprazoppa che chiude il passaggio sulla via suddetta. Un forte di sbarramento in quella posizione non solo sarebbe di ostacolo all'avanzarsi delle truppe nemiche per la via della Cornice, ma impedirebbe benanco un attacco da parte di terra alle spalle delle fortificazioni di mare che si erigessero per difendere la rada di Vado. Il forte di Caprazoppa completato da quello di Melogno — sulla strada che da Final Marina per Ceva mette nella valle della Bormida — avrebbe pure lo scopo di chiudere gli altri passaggi appennini che dalla riviera mettono in Piemonte tra Final Marina e Genova. La costruzione di questi due forti era stata proposta dalla *Commissione permanente* tanto nel piano generale, quanto in quello ridotto: fu conservata nel progetto ministeriale e nella relazione della Giunta parlamentare.

A tergo del golfo della Spezia tra le sorgenti della Magra e del Serchio, la catena degli Appennini cambia direzione, e separando la Toscana dalla valle del Po, si avvicina all'Adriatico presso la Cattolica. — I fiumi Magra, Serchio, Arno e Cecina che hanno la loro foce in questa zona litoranea dimostrano come alla medesima vengano a scendere numerose diramazioni della catena principale dell'Appennino, dai monti della Lunigiana sino alle alture di Piombino. — Questo tratto di costa tra la Magra e Piombino, per la sua specialità e per il territorio adiacente rappresenta un'altra parte del nostro litorale da esaminarsi separatamente nei suoi rapporti con la difesa.

Dalla Magra fino a Viareggio per 12 miglia, la costa si incurva

verso sud-est. Le terre elevate terminano a Viareggio, donde parte una spiaggia diritta che cinge le pianure di Pisa fino a Livorno. — Dai contorni di Viareggio al sud della foce d'Arno la costa è pericolosa per causa di vari bassi fondi che si avanzano al largo. A mezzogiorno di Livorno trovasi il golfo di Vada formato dalla spiaggia che termina a Piombino, reso pure pericoloso dalle secche dello stesso nome. Una invasione nemica, se venisse effettuata sopra queste coste potrebbe o minacciare alle spalle l'esercito impegnato nella valle del Po, o contrastargli la ritirata dietro l'Appennino. Senonchè le condizioni idrografiche del litorale e quelle topografiche della zona circostante sono una garanzia contro tali evenienze.

A partire dalla Magra fino a Livorno, nulla per verità si oppone ad uno sbarco in via assoluta. Però quella spiaggia così aperta non si presta tanto facilmente a consimili operazioni, quante volte queste abbiano un obbiettivo importante, epperciò richiedano un numeroso corpo di truppe. Lo stesso dicasi per l'altro ramo di questo litorale, da Livorno a Piombino, tanto più che nel medesimo vi sono le secche di Vada. Inoltre il terreno presenta non pochi ostacoli al sollecito trasporto di numerose truppe e al passaggio delle artiglierie. Egli è certo d'altronde che durante una guerra si dovrà sempre mantenere nella Toscana un corpo di osservazione che potrebbe facilmente accorrere sul punto ove il nemico minacciasse uno sbarco, tanto più che per la natura e per la qualità della spiaggia questa operazione non potrebbe essere eseguita nè con grande sollecitudine, nè con la voluta simultaneità. — A vantaggio della difesa stanno inoltre le molte strade ordinarie che trovansi in questa zona, la quale è puranco solcata dalle seguenti ferrovie:

1° la litoranea che da Livorno e Pisa si dirige da un lato alla Spezia e dall'altro per Grosseto scende a Civitavecchia;

2° la Sanese;

3° l'Aretina.

Queste tre linee longitudinali sono in comunicazione tra loro mediante le traversali:

Pisa-Pistoia;

Pisa-Empoli-Firenze;

Asciano-Grosseto;

Chiusi-Terontola.

Oltre queste traversali sono in progetto i tronchi Piombino-Cornia, Lucca-Viareggio e Lucca-Aulla.

Questo sistema di ferrovie favorisce quindi la difesa in questa parte della nostra costa, la quale per tal modo rimarrebbe facilmente premunita anche contro quelle operazioni meno importanti e eventuali, tentate dal mare, che avessero il solo scopo di distruggere le ferrovie prossime al litorale.

Rimane però il porto di Livorno che la flotta nemica potrebbe occupare e quindi servirsene come punto di sbarco. Ed infatti la *Commissione permanente* nel piano generale di difesa e anche in quello ridotto vi aveva proposto talune fortificazioni a mare e aveva pure indicato talune posizioni per essere occupate all'approssimarsi di una guerra con opere campali o semplicemente con truppe. Anche il Ministero nel suo progetto del 1871 aveva compreso la difesa di Livorno, la quale invece non venne inclusa nella Relazione della Giunta parlamentare.

Infatti Livorno è dominata dai monti che si stendono fin presso le mura della città. Per la configurazione del terreno bisognerebbe fortificare tutte quelle alture le quali, comandate a loro volta dai monti e dai colli circostanti, non possono venire assicurate senza numerose opere avanzate. Dal lato di mare, non bisogna dimenticare, come oggidì non bastano alcune batterie per preservare una città marittima dagli attacchi delle flotte e dai bombardamenti: la difesa dei porti deve essere completa, se vuolsi che raggiunga lo scopo. Ora il centro della città di Livorno dista dall'antemurale esterno del porto soltanto 1800 metri: supposto pure che sopra quell'antemurale vogliansi erigere batterie munite di potenti cannoni, rimarrà sempre la possibilità alle navi di bombardare Livorno alla distanza di circa 4 chilometri e quindi in modo efficace. Quella città non offre adunque i requisiti per essere convenientemente difesa. Però essa può essere premunita in modo indiretto dacchè è necessario in ogni caso difendere l'isola d'Elba come esporrò in appresso. Ora Livorno, trovandosi tra l'Elba e la Spezia rimane da queste due posizioni garantita, e meglio assai che non erigendovi intorno talune opere di fortificazione che non avrebbero altro effetto all'infuori di richiamare sopra quella città le offese nemiche e giustificarle.

Dopo Piombino, volendo considerare il nostro litorale sotto lo aspetto della difesa, è necessario prendere in esame tutta la costa che corre fino a Monte Circello, e che per una parte spetta alla regione toscana, per un'altra alle piaggie romane. La prima, tra Piombino e Orbetello — comprende le due successive valli dell'Ombrone e dell'Albegna, formate da tre ramificazioni della catena secondaria dell'Appennino le quali terminano, al nord con le alture di Piombino — a mezzogiorno, con Monte Argentano.

La costa romana tra Monte Argentaro e Monte Circello è cinta dalle alture che si staccano a Monte Amiata dal ramo che si prolunga a Monte Argentaro, e verso sud-est per Montefiascone e Viterbo si protendono ai colli che circondano Civitavecchia da un lato, e dall'altro si avanzano nell'Agro romano terminando ai monti di Roma.

Le principali strade che nel senso longitudinale attraversano la regione peninsulare, conterminata al mare dal litorale che sto ora esaminando, sono:

1° la strada che da Pisa per Grosseto e Orbetello attraversa le maremme e va a Civitavecchia, e quindi a Roma per l'antica via Aureliana;

2° quella che da Empoli per Siena e Orvieto passa a Viterbo e a Roma;

3° quella della Valle di Chiana che per Foligno e Terni viene pure a Roma.

A ciascuna di queste tre strade ordinarie corrispondono tre linee ferroviarie, cioè la Maremmana, la Sanese e l'Aretina, che a Foligno si congiunge con quella che viene da Ancona.

Da Roma poi partono varie altre strade che conducono nell'Italia meridionale; o traversando l'Appennino vanno sul versante adriatico, nonchè la ferrovia che per Ceprano conduce a Napoli, dalla quale si staccherà la diramazione Velletri-Terracina. Sono pure in progetto la ferrovia Roma-Solmona e il tronco Viterbo-Attigliano.

La costa, dopo Piombino, si interna, a guisa di golfo, conterminata dal Monte Gualdo che scende al mare con un capo sporgente: essa procede quindi leggermente incurvata fino alla foce dell'Ombrone: poscia con altra curvatura si prolunga al capo ove trovasi l'ancoraggio di Talamone, distante circa otto miglia da Monte Argentaro, promontorio elevatissimo costituito da una grossa pe-

nisola riunita al litorale per mezzo di un istmo formato da terre molto basse. In tutta questa insenatura il mare è assai profondo.

Santo Stefano è il porto di Monte Argentaro dalla parte nord del medesimo, mentre Porto Ercole è l'ancoraggio dalla parte meridionale. Il primo ha una rada ampia e adatta come base di operazione per un corpo di truppe che volesse entrare in Maremma. A Porto Ercole possono pure ancorare grosse navi.

L'istmo che unisce Monte Argentaro al litorale serve di arginatura al lago di Orbetello.

La costa che da Piombino si prolunga a Monte Argentaro è alternativamente bassa, paludosa e boschiva, o alta e montuosa che scende a picco nel mare.

Oltrepassato Porto Ercole, il litorale bassissimo si protende ad arco di cerchio con talune punte poco sporgenti, fino a Civitavecchia, mentre nell'interno vi sono terre molto alte. Da Civitavecchia cominciano le *piaggie romane*, tanto evitate dai naviganti, le quali si estendono sino a Monte Circello che per la sua grande elevazione e per essere riunito alla costa mediante terre assai basse, ha da lungi l'aspetto di un'isola. Tutto questo tratto di costa è bassissimo e le navi non possono avvicinarvisi senza molta precauzione in causa dei bassi fondi e di taluni scogli subacquei che lo circondano, in ispecie presso Civitavecchia. Intorno alle foci del Tevere, per causa delle torbide di questo fiume, vi sono pure parecchi banchi di sabbia che obbligano le navi a scostarsi dal litorale. Il rimanente della spiaggia fino a Monte Circello, è tutto paludoso e parimenti basso.

Il porto di Civitavecchia, la cui costruzione risale ai tempi di Traiano, non ha superficie e fondo bastanti per ricoverare una squadra. Porto d'Anzio, al sud della foce del Tevere, è in gran parte ricolmo di melma e non offre mezzo di ancoraggio se non a navigli di piccolissima portata. A pochi chilometri dalla costa ritrovasi la nostra Capitale: egli è perciò che tutta questa zona litoranea acquista una speciale importanza.

Da Piombino verso sud il terreno è coperto di paludi e di boschi; per cui difficile impresa sarebbe il rimontare dal mare per le valli che trovansi in questo tratto di costa fino a Monte Argentaro, onde internarsi nella Toscana, tanto più che le comunicazioni incontrano le più alte vette che si staccano dall'Appennino principale.

Sulle coste romane, al nord di Civitavecchia, non è presumibile uno sbarco di qualche importanza essendo difficile avvicinarle: il terreno adiacente non permette poi alle artiglierie e ai carri che accompagnano le truppe da sbarco di raggiungere il corpo di spedizione con quella sollecitudine e con quella sicurezza che sono richieste per consimili operazioni. La costa al mezzogiorno di Civitavecchia fino a Monte Circello è in condizioni forse peggiori di quella settentrionale sotto questo punto di vista. Una vasta pianura si estende fino ad Ostia, d'onde il litorale diviene dapprima boschivo, poi paludoso: sono le *paludi Pontine* ben conosciute che lo rendono tale. È ben vero che nel 1849 al sud delle foci del Tevere sbarcò il corpo spagnuolo di spedizione: ma affinchè un fatto consimile possa ripetersi sarebbe necessario che si rinovassero le medesime condizioni — cioè che Civitavecchia rimanesse inerte e che la difesa non opponesse ostacolo alcuno. Ad ogni modo i timori di una invasione nemica dal mare sopra questa parte del litorale possono essere dileguati per mezzo di un campo di osservazione a Rocca di Papa — l'antico campo di Annibale.

Non pertanto se non havvi motivo di preoccupazione per uno sbarco sulle spiaggie romane che fronteggiano la posizione ove giace la nostra capitale, la tema di un'invasione rivolta contro Roma può presentarsi da Monte Argentaro, e meno facilmente, ma benanco dal porto di Civitavecchia. Egli è perciò che bene operarono la Giunta parlamentare nel 1873 a proporre, e il Governo nel 1876 ad incominciare l'esecuzione delle fortificazioni di Roma.

La *Commissione permanente* propose di fortificare la vetta di Monte Argentaro — a 637 metri dal livello del mare — per guisa che mediante tiri ricurvi riuscisse possibile battere i due ancoraggi di Santo Stefano e di Porto Ercole. Propose pure di conservare le esistenti fortificazioni di Orbetello, onde così appoggiare la difesa attiva di Monte Argentaro e del litorale attiguo, nonchè di mantenere la cinta che esiste a Grosseto. Tutte queste proposte, abbandonate nel piano ridotto, lo furono puranco nel progetto ministeriale del 1871.

Riguardo poi a Civitavecchia, la *Commissione permanente* nel suo sistema completo suggeriva di costrurvi molte opere, diminuite poi nel Piano ridotto e incluse nel Progetto del Ministero e nella

relazione della Giunta parlamentare. Per Monte Argentaro invece la Giunta credette necessario riprodurre tutte le proposte comprese nel Piano generale.

Di tutti i punti del litorale che ho fin qui preso in esame, quello di Monte Argentaro è certamente il più adatto per una operazione di sbarco. Nè vuolsi dimenticare che esso rimane discosto da tutte le nostre piazzeforti e da tutti i nostri centri marittimi. Se quella posizione non venisse fortificata, non vi sarebbe nemmeno la possibilità di far calcolo, per la sua difesa, sopra il naviglio speciale, dacchè questo non può lasciarsi in siti scoperti e indifesi, nè vi sarebbe il mezzo di metterlo al riparo in qualche altro punto di questa zona litoranea. La necessità di premunire Monte Argentaro si presenta puranco dal fatto di avere così il mezzo per conservare libere le comunicazioni tra Genova, Spezia e Livorno con Civitavecchia e Napoli; questa libertà di movimenti navali non si avrebbe allorchè una flotta nemica potesse impunemente stanziare a Santo Stefano o a Porto Ercole. Si fu appunto da quest'ultimo ancoraggio che nel 1849 la squadra francese fece intimare la resa alla fortezza di Civitavecchia.

Quando si considera il porto di Civitavecchia da per sè — come posizione marittima isolata — egli è certo che non si può facilmente dimostrare la necessità di difenderlo, dacchè nel medesimo non trovansi tutti i requisiti per effettuare uno sbarco di qualche rilievo. Che se nel medesimo in due recenti epoche sbarcarono gli eserciti che si recavano a proteggere il dominio temporale dei Papi, vuolsi però ricordare come nessuno ostacolo vi si frapponesse — nessun timore di immediato attacco potesse impensierire le truppe della spedizione. Ma ciò muta di aspetto allorchè il corpo d'invasione, anzichè chiamato a difendere questa regione, sapesse di dovere sbarcare come nemico, dacchè per avanzarsi verso Roma non havvi altre vie se non quelle che direttamente da Civitavecchia conducono alla capitale del Regno.

La necessità di difendere il porto di Civitavecchia risulta invece per noi dal legame che può avere con le operazioni nemiche intraprese a Monte Argentaro e le quali acquisterebbero maggiore importanza qualora Civitavecchia fosse occupata dal nemico, poichè questo porto diverrebbe così una base di appoggio utilissima per

una spedizione contro Roma dell'esercito che avesse sbarcato a Monte Argentaro, attesa appunto la sua vicinanza alla capitale. Egli è perciò che fortificando l'una posizione, bisogna pur difendere anche l'altra, poichè collegate tra loro; e per garantire Roma, è indispensabile fortificarle ambedue.

Nessun dubbio che la maggiore sicurezza per la nostra capitale dalla parte di mare rimanga nella flotta che protegga il litorale contro qualunque tentativo di sbarco. E ben a ragione Roma antica manteneva sempre una forte stazione navale a Ostia e a Capo Miseno. Ma oggidì queste stazioni fisse di navi non sono ammissibili; d'altronde la difesa del litorale non si basa soltanto sulla flotta, ma deve provvedere da sè a impedire le offese. Le spiaggie romane si prestano alla difesa ravvicinata delle coste poichè il naviglio speciale potrebbe rinvenire rifugio e protezione tanto a Monte Argentaro, quanto a Civitavecchia, quando questi due punti venissero fortificati. E la necessità di premunire quelle due posizioni si rende maggiore allorchè vogliasi riflettere come nel Piano generale di difesa la *Commissione permanente* proponesse anche di difendere i varchi appennini che dalla Toscana mettono alle vie che si dirigono per Roma, e proponeva pure di fortificare Perugia. Queste opere, le *quali poi* furono abbandonate in tutti i progetti successivi, avevano manifestamente una diretta influenza rispetto ai movimenti di un nemico che, sbarcato a Monte Argentaro, accennasse di avanzarsi nell'interno della parte meridionale della nostra Penisola verso Roma.

Da Monte Circello la catena principale dell'Appennino corre verso sud fino alla Valle dell'Ofanto, donde si divide in due rami, uno dei quali per la Calabria si avvicina più al Tirreno che non al Jonio, e termina a Reggio. — Le successive ramificazioni dell'Appennino formano i vari golfi dei quali è ricca questa parte del nostro litorale.

La costa tra Monte Circello e il promontorio di Gaeta forma un grande internamento nel quale trovasi Terracina. La spiaggia è bassa e si stende sottilmente nel mare. Da Terracina a Gaeta è formata da selve e da terre alte. L'insenatura che costituisce il golfo di Gaeta termina alla foce del Garigliano; il monte di Gaeta è una penisola elevata, tagliata a picco nel mare. Tutta la spiaggia è bassa

e sottile; così pure il rimanente della costa fino a Capo Miseno: tra questo e Capo Campanella sta l'entrata del Golfo di Napoli. Passato Capo Campanella viene il grande golfo di Salerno che termina alla punta Licosa: poscia per più di 30 miglia, la costa rimane formata da diverse successive insenature fino all'ampio golfo di Policastro, dal quale, per ben 70 miglia, il litorale corre quasi diritto a Capo Savero, per quindi incurvarsi fino a Capo Vaticano, formando così il golfo di Santa Eufemia. Dal Capo Vaticano a Scilla trovasi il golfo di Gioja.

Nel seno di Terracina havvi la cala di Serapo che offre ancoraggio a navi di qualunque portata. — La punta sulla quale trovasi Gaeta forma una rada ampia e capace di contenere numerose navi di qualsiasi specie: havvi anche un porto, sotto alla città, profondo ma ristretto.

Il golfo di Salerno e quello di Policastro presentano luoghi di ancoraggio soltanto eventuali per riparo dai venti di terra, ma riescono pericolosi per le navi che colà si lasciassero sorprendere dai venti foranei. In tutte le altre insenature trovano rifugio navi di mediocre portata, non le maggiori che solo possono con taluni venti gittare le àncore all'est di Capo Palinuro e nel seno di Scilla.

Da Monte Circello fino a Gaeta la costa è in parte bassa e boschiva, in parte dirupata: quasi dovunque di difficile accesso. Mancano strade che la percorrano e comunicazioni con l'interno, quindi non adatta agli sbarchi. Presso la Torre Scauro — al di là di Mola di Gaeta — la spiaggia essendo sottile, si presterebbe a uno sbarco, ma non lo favoriscono le condizioni topografiche di quella regione.

Si può parimenti ritrovare qualche spiaggia per un'operazione da sbarco nel golfo di Salerno e intorno alle foci dei fiumi che sboccano in questo tratto di costa. Da Torre San Marco nel golfo di Salerno fino a Policastro — all'infuori di un breve tratto presso Agropoli — la costa procede tutta dirupata. Da Policastro al Pizzo essa è alternativamente sottile e scoscesa; dal Pizzo a Scilla è tutta dirupata, eccetto tra Nicotera e Gioja, e presso Bagnara.

Da Napoli, centro delle comunicazioni di questa parte della penisola, si diramano parecchie strade, le quali rimontano a Roma, o penetrano nell'interno del territorio, e traversando l'Appennino vanno nel versante Adriatico o in quello del Jonio. Da Roma per

Ceprano passa la ferrovia che conduce a Napoli, congiunta con la traversale di Foggia a quella che scende per Ancona lungo il litorale fino a Reggio. Altre ferrovie dovranno percorrere questa regione e sono:

1° le due linee che dalla ferrovia Salerno-Eboli-Romagnano andranno a Reggio, l'una per le valli della Nave e di Diana, l'altra per il Cilento, unendosi a Castrocucco;

2° il tronco Salerno-San Severino;

3° Sparanise-Carinola-Gaeta;

4° Cosenza-Nocera Tirrena.

Una invasione verso la parte settentrionale di questa costa, oltre la minaccia alla capitale, potrebbe avere la seria conseguenza di separare in due la parte peninsulare del nostro paese. La configurazione della rada di Gaeta permette che sopra la sua costa si possa eseguire uno sbarco. Anche presso Capo Miseno e nel golfo di Salerno vi sono taluni punti ove consimile operazione potrebbe compiersi. Non così sulle coste della Calabria. Le accidentalità del terreno — le difficoltà nei movimenti delle truppe e delle artiglierie per difetto di comunicazioni interne — gli inconvenienti che presentano quelle località per fornire i mezzi di approvvigionamenti necessari ad un esercito — la mancanza sul mare di un punto come base di operazione — sono tutte circostanze sfavorevoli per un'invasione. Ad ogni modo uno sbarco in quei lidi non presenterebbe al certo conseguenze tali da compromettere l'andamento generale della guerra, e potrebbe anche facilmente essere respinto, presentando quelle regioni montuose il vantaggio alla difesa di posizioni fortissime, come appunto le utilizzò Massena nel 1806.

La *Commissione permanente* per proteggere questa zona litoranea, escluso il golfo di Napoli, proponeva nel suo Piano generale:

1° di difendere Gaeta, tanto dal lato di mare, quanto da quello di terra;

2° di costrurre un forte di sbarramento sulla strada da Paola a Cosenza;

3° di fortificare verso il mare il porto di Santa Venere e Pizzo;

4° di erigere talune opere verso l'interno di queste due posizioni.

Le proposte per la difesa di questo tratto di costa nel Piano *ri-*

dotto furono limitate alla sola sistemazione della piazza di Gaeta verso il mare: tutte le altre furono eliminate. La Giunta parlamentare nella sua relazione del 1873 accettò le proposte del Piano *ridotto*, accentuando però la necessità di difendere Gaeta, tanto da mare quanto da terra.

Gaeta era un tempo il baluardo dell'antico regno di Napoli, sia come ostacolo per una invasione, sia per ridotto militare di difesa, sia infine quale punto di rifugio del Governo in estreme contingenze. Oggi certamente Gaeta non ha più questo triplice scopo nella difesa nazionale; essa però conserva ancora un certo valore. E infatti, uno sbarco presso Terracina, potrebbe divenire una minaccia a Roma. Però fortificando Gaeta, questa ipotesi diventa meno probabile per la prossimità di quella piazza al punto di sbarco. Gaeta ha quindi un valore rispetto alla sicurezza per la capitale del Regno. Ne ha anche uno speciale per quella di Napoli, potendo insieme a Capua coprire questa grande città.

Inoltre Gaeta sul Mediterraneo e Ancona sull'Adriatico costituiscono una linea difensiva, atta a sbarrare l'avanzarsi del nemico che dall'Italia centrale intendesse procedere nella parte meridionale. Affinchè questa linea possa efficacemente mantenersi dalla difesa, bisogna innanzi tutto che i punti estremi della medesima vengano fortificati. La posizione di Gaeta poi è tale da permettere a quella piazza una lunga e tenace resistenza, come avvenne all'epoca francese nel 1806, come è anche avvenuto nel 1861.

Il litorale del Jonio, da Capo dell'Armi alla Punta dell'Alice, costituisce la costa orientale della Calabria. Le condizioni topografiche del territorio sono identiche a quelle dell'opposto versante tirreno. La catena degli Appennini che lo traversa nella sua parte centrale, viene al mare con numerosi contrafforti alti e scoscesi, che formano molte vallate solcate da numerosi torrenti. Sul paralello di Taranto l'Appennino scende con dolce pendio verso il mare, fermandosi a distanza dal medesimo per modo da costituire l'ampia pianura intorno a Taranto.

Alcune strade mettono in comunicazione tra loro i centri principali di questo versante con quelli del versante tirreno; ma sono poco adatte per movimenti militari. Taranto è in comunicazione con le

città che stanno nella parte centrale di questo territorio e con quelle delle Puglie sulle coste adriatiche. Una ferrovia che circonda il golfo di Taranto procede sino a Reggio da un lato, e dall'altro si congiunge alla litoranea dell'Adriatico. Sono progettati i tronchi ferroviarii, Taranto-Brindisi; Gallipoli-Zollino; Catanzaro alla marina dello stesso nome.

Il Capo dell'Armi è basso e rotondo alla sua base. A 18 miglia di distanza verso est trovasi il Capo Spartivento che è il punto più meridionale della parte peninsulare italiana — dappresso al medesimo havvi un banco di scogli e altri se ne veggono pure lungo questa costa sporgenti dal mare. La successiva insenatura ha una spiaggia bassa e sabbiosa con un banco di fronte, locchè obbliga le navi a tenersi lontane da terra. Il golfo di Squillace è formato dal Capo Stilo e dal Capo Rizzuto con un'apertura di quasi 40 miglia, in forma semicircolare. Al di là di Capo Rizzuto sorge il Capo Colonna e quindi apresi il golfo di Taranto.

La costa calabra fino a nord del golfo di Squillace è quasi tutta sottile, ma essendo stretta da montagne, non è atta a operazioni da sbarco. Da Capo Rizzuto a Capo Colonna per 15 miglia è dirupata e inaccessibile, eccetto per un tratto di circa 3 chilometri intorno a Capo Rizzuto. L'unico obbiettivo adunque potrebbe essere un'offesa contro Taranto, e di questa ipotesi ho già parlato.

Il Mare Adriatico principia dalla linea che unisce Capo Santa Maria sulla costa italiana, con Capo Linguetta sulla costa dell'Albania. Da questa linea, per 425 miglia l'Adriatico si prolunga in direzione sud-est nord-ovest. La larghezza minima tra le due opposte sponde è di 54 miglia e trovasi tra Capo Linguetta e Capo d'Otranto. Astrazione fatta dalla cintura delle isole che protendendosi in doppia fila al difuori della Dalmazia, servono a restringere la larghezza fra i due opposti litorali, la massima distanza fra i medesimi in linea del parallelo è di 130 miglia e trovasi tra le foci del Tronto e quelle della Narenta in Dalmazia.

Per lo studio della difesa del litorale adriatico la costa spettante all'Italia deve considerarsi in tre distinte zone:

1° da Capo Santa Maria al promontorio del Gargano;

2° dal Gargano alla Punta della Maestra;

3° dalla Punta della Maestra al confine austriaco.

L'antica Roma aveva compresa tutta l'importanza di questo mare: epperciò le continue guerre per la Dalmazia. Non diversamente fece la Repubblica di Venezia. Oggi certamente non è più il caso nè di conquiste, nè di dominazioni: però sussiste sempre il fatto storico che deve servire di esempio a non considerare nella difesa del nostro litorale le sole coste che stanno sul Mediterraneo. Occorre invece attribuire anche a quelle dell'Adriatico il giusto loro valore tanto militare, quanto politico e commerciale. In una guerra con la potenza a noi limitrofa in quel mare riescono facili le diversioni che quello Stato può tentare contro il nostro per la prossimità appunto dei due litorali, per i mezzi da trasporto così poderosi dei quali dispone e per i vasti ancoraggi che possiede la costa austriaca nei quali si possono facilmente raccogliere navi e truppe per uno sbarco che richiederebbe poche ore di traversata.

La prima delle tre zone nelle quali ho diviso la costa italiana dell'Adriatico cioè da Otranto al Gargano, fu presa da me in esame discorrendo sulla difesa della linea strategica Taranto-Brindisi e della rada di Manfredonia. Esaminerò adesso il tratto del litorale dal Gargano alla Punta della Maestra.

Di contro al Gargano, alla distanza di 40 miglia nell'interno, trovasi la catena principale dell'Appennino, parallelamente alla costa fino all'altezza della Cattolica, ove principia la vasta pianura del Po. I contrafforti che in senso normale alla catena principale si staccano verso il mare non arrivano fino al litorale, eccetto quello che costituisce il Monte di Ancona a metà circa di questo tratto di costa. Le valli formate dalle anzidette ramificazioni rinchiudono e segnano il corso dei vari fiumi che dal versante orientale dell'Appennino vanno al mare. I principali sono: il Fortore — il Biferno — il Sangro — l'Aterno che quindi prende il nome di Pescara — il Tronto — il Chienti — la Marecchia che è il primo dei corsi d'acqua che scendono dal versante appennino al Nord — il Montone — il Po.

Al pari dei grandi fiumi, il Po nello scaricarsi in Adriatico si divide in vari rami. Al disotto di Ficarolo cominciano le ramificazioni che costituiscono il delta di questo fiume, per mezzo di un primo braccio che traversa Ferrara, e con il nome di *Po di Primaro*

si dirige al mare dopo avere formato il limite meridionale delle grandi valli di Comacchio, mentre quello settentrionale è costituito da un altro braccio, il *Po di Volano*, che si stacca da Ferrara. Quindi si trovano altri tre rami con i nomi di *Po di Goro*, *Po della Gnocca*, *Po delle Tolle*, quest'ultimo sboccando alla Punta della Maestra.

In quasi tutta la sua lunghezza il litorale, da Pescara a Ancona, è percorso da una strada carreggiabile che a Ancona si unisce con la *Via Flaminia* per la Cattolica e Pesaro. Da questa lunga via di comunicazione si staccano numerose vie di traverso, talune delle quali passando l'Appennino vanno sul versante mediterraneo. Da Pesaro parte una diramazione per Ravenna, e da Ancona la strada che per Macerata scende a Foligno, ove si intercettano le principali comunicazioni dei due versanti appenninici. Un'altra strada interna, proveniente da Napoli per Isernia, Popoli e Chieti, costeggiando il Gran Sasso d'Italia e toccando Teramo, Ascoli e Macerata, fa capo ad Ancona.

La ferrovia che dal Moncenisio per Torino, Piacenza e Bologna viene dalla Francia, percorre la costa da Rimini fino a Vasto, ove abbandonando il litorale, per Foggia si dirige a Napoli. — Ravenna è congiunta a questa arteria mediante un tronco ferroviario che va a Castel Bolognese. — Da Falconara, presso Ancona, si stacca la ferrovia che per Foligno e Orte conduce a Roma. In seguito alla legge di completamento della rete ferroviaria questa zona dovrà essere percorsa da parecchie linee le quali si possono dividere in tre classi, cioè:

1° quelle che rappresentano la congiunzione di punti prossimi al litorale con le arterie principali: cioè le linee Faenza-Pontassieve: Termoli-Campobasso-Benevento: Rimini-Ravenna-Ferrara: Candela-Fiumara di Atella alla Eboli-Potenza: Macerata-Albacina.

2° le congiunzioni tra le linee che si diramano dal litorale, con quelle più interne: e sono le ferrovie Terni-Rieti-Aquila: Fabriano-Urbino-Sant'Arcangelo:

3° i tronchi separati che uniscono taluni punti della costa con l'interno, come San Benedetto-Ascoli: Giulianova-Teramo.

La località più sporgente del Gargano è Viesti, donde la costa

si inarca dapprima fino al Monte Conero, detto anche Monte di Ancona, e poscia con altra curvatura, analoga alla precedente, procede alle foci del Po. Tutto questo litorale, eccetto intorno a Monte Conero, non può essere avvicinato da grosse navi, sia per la presenza di taluni bassi fondi, sia per le acque poco profonde. Sebbene vi sieno luoghi ove ancorare anche con navi di qualche portata, pure questi ricoveri non sono adatti per rimanervi con squadre di guerra. Soltanto Ancona può prestarvisi sia con il suo porto, sia con la rada esterna, quantunque il soggiornarvi a lungo riesca pericoloso anche per navi a vapore. Però la costa che da Ancona si estende verso nord a Ravenna è seminata di città così vicine tra loro da permettere uno sbarco di qualche importanza, essendovi così il mezzo di effettuarlo contemporaneamente in vari punti, e perchè riesce fattibile prendere subito possesso di tutto quel territorio. Vuolsi pure avvertire come la ferrovia proveniente da un lato da Bologna, dall'altro da Ancona, trovasi tanto dappresso al mare da poter essere facilmente intercettata in più luoghi con una semplicissima operazione di sbarco da parte di una nave. Fa d'uopo anche rammentare come tanto nei tempi antichi, quanto in epoche abbastanza recenti, varie località di questo litorale rappresentarono il punto di partenza dal quale presero le mosse eserciti nemici, diretti contro Roma.

Per la natura della costa che dal Monte di Ancona va al Gargano, non havvi troppo da preoccuparsi dei pericoli di una invasione dalla stessa, tanto più che le colline venendo a toccare il litorale, impediscono ad una truppa lo spiegamento indispensabile per sostenersi sul terreno ove si è sbarcato.

Inoltre questi timori di invasione diventano meno probabili quando siasi fortificata Ancona e vengano compiute le progettate ferrovie Faenza-Pontassieve e Termoli-Benevento.

Nel piano generale di difesa si proponeva di completare le fortificazioni di Ancona verso il mare, conservando quelle verso terra nello stato in cui si trovavano: si proponeva anche di fortificare la vicina posizione di Porto Umana.

Le fortificazioni di Ancona vennero pure comprese nel piano ridotto. La Giunta parlamentare credette necessario di insistere anche per quelle di Porto Umana.

Ancona, oltre all'essere testa della linea difensiva Ancona-Gaeta, diviene il porto di approvvigionamento per Bologna, qualora questa piazza dovesse entrare in azione. Inoltre Ancona ha come piazza-forte un vero valore rispetto ai movimenti di un nemico che dalle Valli di Comacchio avesse per iscopo di girare Bologna. Ciò per quanto concerne la difesa interna dello Stato. Se poi si considera il valore di Ancona nella difesa litoranea, devesi riflettere come quella città trovisi distante soltanto 80 miglia dal porto militare austriaco di Pola, donde riescono facili le offese contro quel litorale, anche come diversione nel caso in cui un esercito nemico si accingesse a invadere il nostro territorio entrando dal confine orientale: il tentativo del 27 giugno 1866 è una prova della facilità di attacchi improvvisi contro quella piazza.

Ancona può riuscire base di operazioni tanto terrestri quanto marittime; è adunque necessario che le sue difese rispondano a questo doppio scopo.

Se dopo l'annessione del Veneto, le condizioni militari si sono alquanto modificate, Ancona ha pur sempre conservato un particolare valore per il tratto di costa compreso tra il Gargano e le foci del Po. Senonchè il porto di Ancona, come ho già detto per altri nostri porti, è costrutto dall'arte per mezzo di due moli che si protendono nel mare. Le grosse navi possono adunque avvicinarsi ai moli e attaccare la città a breve distanza, nè le batterie che potessero erigersi sui fronti di mare si ritroverebbero così avanzate da costringere le navi a mantenersi a una distanza dalla città tale da rendere poco temibile un bombardamento. Si può peraltro accrescere la difesa di Ancona adoperando il naviglio speciale che troverebbe ricovero nel porto stesso, purchè venisse convenientemente difeso. Vuolsi pure avvertire come per la difesa di questa zona del versante Adriatico la *Commissione permanente* facesse assegnamento soltanto sopra la piazza di Ancona per tutto il tratto che corre dalla Cattolica alle foci del Biferno. Ciò dimostra maggiormente la convenienza di premunire quella località.

Le fortificazioni poi proposte per Porto Umana si rendono necessarie dal fatto che in quella posizione il nemico potrebbe rinvenire un utile punto di approdo per lo sbarco del materiale di assedio contro Ancona o contro Bologna. Egli è perciò che la difesa di Porto-

Umana deve considerarsi come completamento di quella di Ancona. — Una parte di questa costa può anche essere protetta con torpedini, dacchè la profondità delle acque lo permette.

La terza zona delle nostre coste adriatiche comprende il litorale tra la Punta della Maestra e il confine austriaco. Di questo ho discorso nel considerare la difesa dell'Estuario di Venezia.

In tutte le epoche e in tutte le guerre, scopo non ultimo delle offese nemiche sul mare si fu quello di impossessarsi delle isole. La difesa di queste si presenta sotto un aspetto speciale. Basta infatti riflettere come uno sbarco eseguito in una qualunque località di un'isola non può, per essere respinto, calcolare se non sulle truppe che vi tengono presidio; e come i soccorsi, per quanto solleciti, non arrivano mai in tempo per opporsi alle prime conseguenze di una invasione. — In una parola, durante la guerra, le isole rimangono, in tesi generale, abbandonate alle proprie forze. Egli è perciò che gli Stati i quali ne posseggono devono far calcolo sopra una conveniente flotta onde proteggerle, onde riacquistarle se momentaneamente perdute.

Considerando però la difesa delle isole dal lato delle opere di fortificazione bisogna esaminare questo quesito sotto il duplice punto di vista della posizione geografica loro rispetto alla parte continentale dello Stato; della loro intrinseca importanza per estensione, per popolazione, per risorse proprie; infine per le speciali loro condizioni strategiche.

Le isole di grande importanza, discoste dal litorale del proprio Stato, devono quindi mettersi in condizioni di difesa da resistere, per sè sole, alle offese, o quantomeno per impedire che l'avversario, quand'anche avesse occupato qualche punto, possa considerarsi sicuro di tale possesso e abbia il mezzo di impadronirsi dell'isola intiera o delle posizioni di maggiore momento. — Le isole invece che per se stesse abbiano una grande importanza, ma che per la loro posizione si trovino dappresso al litorale dello Stato, devono, nelle questioni di difesa, essere considerate siccome una continuazione e una appendice del territorio continentale.

Le isole poi di limitata estensione, ma che posseggono rade ampie

e porti adatti per offrire ricovero alle flotte nemiche, se trovansi vicine alle coste, occorre vengano difese per guisa da impedire che il nemico, occupandole, ne costituisca una base per le sue operazioni contro il litorale dello Stato o di ostacolo ai movimenti del naviglio nazionale. — L'occupazione da parte del nemico di qualche isola minore e lontana dai principali obbiettivi, non potendo produrre alcuna influenza decisiva sull'andamento generale della guerra, non costituisce un fatto che obblighi la difesa a prenderle in considerazione, e premunirle.

Fra le nostre isole la più notevole è senza dubbio la Sicilia. — L'Appennino giunto fino al mare nell'estremità delle Calabrie sorge al di là dello Stretto di Messina, con varie diramazioni che solcano l'Isola. La catena principale si compone di tre gruppi che vanno a riunirsi a Gangi. — Il primo, da Messina costeggia la parte settentrionale: il secondo correndo verso occidente giunge al Capo Boco presso Marsala: il terzo infine dirigendosi verso sud arriva a Capo Passaro. — Per tal guisa vi sono in Sicilia tre grandi regioni, cioè quella formata dal versante tirreno dei primi due gruppi e che costituisce la costa settentrionale dell'Isola: quella che trovasi tra il versante meridionale del secondo gruppo e il versante occidentale del terzo, formandone la costa di mezzogiorno: infine la parte che rimane tra il versante meridionale del primo gruppo e quello orientale del terzo e che è conterminata dal litorale orientale.

Eccetto il piano presso Catania, quello di Terranova e una parte della costa settentrionale, il rimanente dell'Isola è montuoso, e le basse pianure vi hanno poca estensione. I corsi d'acqua sono di lieve entità e devono piuttosto considerarsi come torrenti che quindi non presentano un serio ostacolo nel senso militare.

Tutta la Sicilia, all'ingiro delle sue tre coste, è solcata da una strada che unisce così tra loro le varie città litoranee. — Da Palermo si stacca la via interna che traversa l'isola e per Caltanisetta giunge a Noto. — Da Catania havvi un'altra comunicazione che conduce fino al versante della catena che dal Gangi arriva a Capo Passaro. Altre vie traversali, ma di minore importanza, si incontrano nell'Isola.

Le ferrovie della Sicilia consistono nelle linee Palermo-Porto-

Empedocle e Messina-Siracusa, dalla quale si stacca la centrale Catania Licata. Quelle in costruzione o in progetto sono: la Girgenti-Trapani: la Messina al tronco Cerda-Termini: la Siracusa-Licata: i due tronchi di congiunzione con la linea centrale dalla Palermo-Girgenti e infine quello di Valsavoja-Caltagirone. Le prime tre di queste linee, non peranco in esercizio, percorrono tutto in giro il litorale Siculo.

Nella Sicilia vi sono parecchi porti e luoghi di ancoraggio. Le posizioni che più specialmente possono interessare la difesa sono: i porti di Messina, Augusta, Siracusa, Catania, Palermo e Milazzo. — Messina ha un porto naturale capace di contenere qualsiasi nave. Nel faro di Messina vi sono pure luoghi adatti per l'ancoraggio delle flotte al riparo pressochè da tutti i venti. — Il porto di Siracusa è un gran seno della lunghezza di 3500 metri e della larghezza di 2000. La sua entrata ha un chilometro di ampiezza. Potrebbe contenere navi di qualunque immersione purchè si migliorasse alquanto la sua profondità. — Il porto di Augusta, a sole sette miglia da quello di Siracusa, è un ovale, il cui asse maggiore ha 10 chilometri di lunghezza — il minore 3. La bocca del porto è larga più di cinque chilometri: però due banchi di sabbia ne limitano l'ampiezza utile. In quel porto vi sono profondità e area bastanti per qualunque numero e portata di navi. — Fra i due porti di Siracusa e di Augusta la costa forma una insenatura a guisa di semiellisse dello sviluppo di circa 13 chilometri che può parimenti servire per luogo di ancoraggio. — A Catania trovasi in costruzione un nuovo porto capace delle più grandi corazzate. — Palermo possiede una rada in fondo al golfo dello stesso nome, atto a contenere una flotta: nonchè due porti artificiali, abbastanza ampi. — La rada di Milazzo può anch'essa dare ricovero a una squadra — al fondo della medesima trovasi un porto per navi di mediocre portata.

Con tanti porti, rade, seni e luoghi di ancoraggio, riesce quasi superfluo esaminare la natura delle coste per dedurne la possibilità o meno di uno sbarco. — Dal Faro di Messina sulla costa settentrionale havvi un tratto di 40 chilometri di spiaggia sottile con colline a ridosso, accessibile per uno sbarco che potrebbe avere per movente di prendere a rovescio le fortificazioni di quella città. — Anche sulla costa di Milazzo dall'una e dall'altra parte havvi spiaggia

sottile, adatta perciò agli sbarchi, tanto più che vi è la pianura alle spalle. — Tutta la costa nord della Sicilia è in generale formata da spiaggie sottili. — Quella invece meridionale, sebbene della stessa natura, è fronteggiata da roccie e bassi fondi che impediscono di avvicinarla con facilità. — La costa da Capo Passaro fino allo stretto di Messina è generalmente rocciosa e dirupata, eccetto presso Catania dove la spiaggia è dolce con pianure.

Se la Sicilia, per le sua vicinanza alla parte peninsulare del nostro regno deve calcolarsi come un prolungamento della stessa, anzichè come un'isola, lo stretto di Messina fa d'uopo riguardarlo come un fiume, le cui rive bisogna sempre mantenere. Padroni dello Stretto, rimane garantita l'occupazione della Sicilia, dacchè attraverso il Faro sarà sempre possibile inviare nell'isola le truppe richieste per combattere le offese nemiche. — Viceversa per meglio garantire le estreme parti della nostra penisola si deve essere sicuri che un nemico non possa mai fare dalla Sicilia la sua base d'operazione attraverso lo Stretto di Messina.

Per verità uno sbarco in Sicilia non può essere efficacemente impedito se non per mezzo della flotta, quand'anche si volesse coronare l'isola di numerose fortificazioni. Però, disponendo pure di una conveniente forza navale, non per questo la difesa è dispensata dal premunire un isola così importante per mezzo di opere permanenti.

Qualora venga opportunamente fortificata qualche posizione strategica in Sicilia si può impedire che il nemico occupi l'isola in modo definitivo e sicuro. In quella posizione dovrebbe ritirarsi il presidio lasciato nelle varie città aperte, tenendovisi sulla difensiva fino a tempo opportuno.

Considerando però la posizione geografica della Sicilia rispetto alle potenze marittime del Mediterraneo, fa d'uopo riconoscere come una invasione in Sicilia metterebbe il corpo sbarcato in condizione troppo arrischiata perchè lontana dal proprio territorio e quindi dalle proprie basi di operazione. Nè puossi in contrario invocare l'esempio di Crimea: il Mediterraneo era affatto libero per le flotte alleate. Nel caso invece che qui considero avverrebbe l'opposto, dacchè la nostra Penisola trovandosi nella parte centrale del Mediterraneo offre la possibilità d'intercettare facilmente le co-

municazioni con il corpo di spedizione, quand'anche ci trovassimo per forze navali di molto inferiori a quelle dell'avversario.

Peraltro in questione così delicata non è saggio fare intiero assegnamento sulla difficoltà che presenterebbe l'occupazione della Sicilia; onde tutti si accordarono nella necessità di provvedere alla sua difesa.

La Sottocommissione presieduta dal generale Pozzo, proponeva di fortificare Milazzo-Palermo-Siracusa-Augusta e Messina, nonchè di studiare la convenienza di fare un campo trincerato nella parte compresa tra Messina, Capo Passaro e Milazzo. Ma la *Commissione permanente* nel suo piano generale concretava nel seguente modo le sue proposte:

1° costrurre due forti per intercettare la strada di Catania e di Milazzo;

2° erigere uno o due altri forti nei punti culminanti sulle creste dei monti Peloro;

3° provvedere a una valida difesa di Messina e dello Stretto;

4° fortificare Milazzo dalla parte di mare;

5° difendere Augusta e Siracusa;

6° conservare la batteria del molo di Palermo;

7° occupare a tempo opportuno taluni punti sulla costa calabra, nonchè altre posizioni in prossimità di Messina.

Nel piano *ridotto* furono abbandonate le proposte concernenti Milazzo, Augusta e Siracusa, nonchè la conservazione della batteria di Palermo.

La Giunta parlamentare infine proponeva:

1° a *unanimità*, di difendere lo Stretto di Messina e quella città in base a quanto suggerivasi dalla *Commissione permanente* nel suo piano generale;

2° a *maggioranza*, di provvedere alla formazione di un campo trincerato nella parte settentrionale dell'isola, capace di rappresentare il ridotto di difesa per la Sicilia.

La posizione militare di maggior valore, si è lo Stretto di Messina, nel quale senza dubbio rimane concentrato il perno della difesa. — Fra i vari punti di quello Stretto, il più essenziale si è la città di Messina, tanto come base di operazioni nell'isola, quanto come stazione navale. Ma fortificando soltanto Messina non si può essere

padroni dello Stretto che tanto interessa alla difesa di mantenere, sia per la libertà alle nostre squadre di transitarvi, sia perchè da Messina si è in caso di impedire alle flotte nemiche di recarsi da un bacino all'altro del Mediterraneo, anche facendo il giro di Capo Passaro. — Onde la Giunta parlamentare aveva compreso quelle fortificazioni che la *Commissione permanente* suggeriva nel suo piano *generale*.

La posizione geografica della Sicilia esige che la difesa dell'isola venga tutta concentrata nella estremità settentrionale, ove le condizioni topografiche sono appunto le più favorevoli. Vi si avrebbe già con le fortificazioni di Messina e dello Stretto un valido punto di appoggio: ma l'azione difensiva conviene estenderla all'interno mediante un ridotto che dovrebbe farsi nella zona compresa tra capo Orlando e Capo Sant'Andrea passando per Floresta. Questa zona di difesa appoggia con i fianchi sul mare: però dalla parte di levante la costa non presenta pericoli di sbarchi. Il lato nord ha invece il porto di Milazzo che potrebbe, se caduto in mano del nemico, compromettere questo ridotto di difesa. Egli è perciò necessario difendere Milazzo.

La penisola infatti, sulla quale trovasi questa città, ha una vera importanza marittima militare, sia perchè la rada offre un eccellente ricovero a una squadra, — e quindi può essere prescelta dal nemico come stazione navale — sia perchè la sua configurazione topografica la rende atta alla difesa, epperciò occupata dall'avversario, potrebbe divenire una sicura base di operazione contro l'isola e anche contro la parte nostra peninsulare. Il valore strategico di Milazzo si accresce per la sua vicinanza a Messina. Nelle proposte della Giunta parlamentare non figurava quella di difendere Milazzo: però occorre avvertire come sopra questo punto la Giunta si fosse divisa con *parità di voti*.

I due porti di Siracusa e di Augusta se per se stessi hanno uno speciale valore, ne acquistano uno maggiore allorchè vengano considerati rispetto al Faro di Messina. La loro occupazione da parte del nemico sarebbe una seria minaccia e per quella piazza e per tutta la Sicilia. Da quei due porti si domina lo Stretto, il Mar Jonio, il canale di Malta e la vicina costa d'Africa. Dai medesimi si può stabilire una conveniente vigilanza per intercettare il nostro com-

mercio delle Indie e dell'Oriente. Essi possono anche servire di base per operazioni contro l'estremo litorale del regno. Egli è perciò che io credo della massima necessità fortificare quelle due posizioni.

La città di Palermo, per le evenienze di uno sbarco, si trova in condizioni analoghe a quelle che ho indicato per Napoli. Però le conseguenze di questa offesa nemica contro Palermo o altra città qualsiasi della Sicilia non presentano tanta gravità. Certo che per la sicurezza d'una città così cospicua sarebbe utile metterla al riparo dagli attacchi. Ma le sue condizioni idrografiche e topografiche non si prestano a difenderla con opere di fortificazioni: quindi conviene meglio lasciarle il carattere di città completamente aperta.

La difesa della Sicilia adunque sarebbe basata sulle fortificazioni dello Stretto, sopra quelle dei porti di Milazzo, Augusta e Siracusa e sopra un campo trincerato nella parte settentrionale dell'isola. In questa guisa si potrebbe anche adoperare per la difesa il naviglio speciale che troverebbe sulla costa nord e sopra quella orientale alcuni porti fortificati ove rifugiarsi.

Alla Sicilia appartengono le isole Eolie, l'arcipelago delle Egadi, Lampedusa, Pantelleria, e altre isole che la circondano. Esse non presentano però alcun valore strategico — mancano di porti, di rade — non offrono vantaggi di alcuna specie per operazioni marittime. All'isola di Lampedusa veniva da Napoleone I attribuito un grande valore strategico, paragonandola, per qualità di posizione, alla stessa isola di Malta. Però, se tale giudizio era intieramente esatto con le marine a vela, oggidì non corrisponde più alla libertà di azione della quale godono le navi a vapore, che non hanno più bisogno, con la occupazione di qualche piccola isola, di trovarsi un punto intermedio tra la propria base di operazione e il campo della loro azione.

L'isola di Sardegna, la seconda delle grandi isole appartenenti al nostro paese trovasi al centro del Mediterraneo, e per la sua ubicazione sembra essere l'avamposto marittimo d'Italia verso occidente. Di forma quadrangolare, è percorsa nella sua lunghezza da una catena di montagne le cui creste si avvicinano più alla costa orientale che alla occidentale. Presso Ozieri si staccano due rami che rivolgendosi alla costa giungono al mare con i promontorii di

Marargiù e di Mannu, discosti tra loro 18 miglia, costituendo così il golfo di Bosa. Altri gruppi di montagne isolate, con le loro sporgenze formano parecchi golfi.

La principale strada dell'isola è la longitudinale da Cagliari al golfo dell'Asinara con diramazione a Terranova. Havvi anche una seconda strada interna e vi sono pure altre vie secondarie che mettono in comunicazione il golfo di Cagliari con quello di Palmas e Oristano e quest'ultimo con Orosei, attraversando la catena dei monti.

Le ferrovie della Sardegna consistono nella linea longitudinale tra Cagliari e Porto Torres con la traversale da Toralba a Terranova. Havvi pure un tronco che presso Cagliari si stacca per Iglesias.

La Sardegna è separata dalla Corsica per mezzo delle Bocche di Bonifacio nelle quali trovansi parecchie isole, la più importante fra queste, l'isola della Maddalena.

Tutta la costa orientale sarda è generalmente montuosa — l'occidentale è bassa. L'isola considerata sotto l'aspetto idrografico è di somma importanza per i porti, i golfi, le rade e i vari luoghi di ancoraggio che si riscontrano nella medesima e nei quali uno sbarco può effettuarsi facilmente.

Le varie vicende alle quali andò soggetta la Sardegna dimostrano come quell'isola non possa difendersi mediante le sole fortificazioni, ma che la sua difesa riposi essenzialmente sull'appoggio delle flotte. Però talune posizioni devono parimenti fortificarsi, anche con lo scopo di offrire alle navi qualche punto di appoggio e alle truppe della difesa qualche luogo per sostenersi e raccogliersi.

La Sottocommissione che fece gli studi preparatori per il sistema generale di difesa del regno indicava doversi fortificare i golfi di Palmas e degli Aranci, erigere qualche opera alla Maddalena e preparare nell'interno presso Cagliari una posizione fortificata quale rifugio e luogo di riunione dei vari presidii dell'isola. Senonchè la *Commissione permanente* nel suo piano generale proponeva che la difesa della Sardegna dovesse consistere soltanto nel fortificare, dalla parte di mare, il golfo degli Aranci e la città di Cagliari. Nel piano *ridotto* e nel progetto ministeriale anche queste due proposte furono abbandonate. Alla Giunta parlamentare invece non parve che si potesse lasciare affatto indifesa un'isola così importante, e propose

a *unanimità* di fortificare l'isola della Maddalena, e a *maggioranza* di costrurre un campo trincerato sopra Ozieri, non ritenendo opportune le opere di difesa suggerite nel piano generale per Cagliari e per il golfo degli Aranci.

E invero il golfo di Cagliari, quand'anche lo si consideri nella sua parte interna, là dove il Capo Sant'Elia lo divide in due seni, rimane sempre troppo aperto per poterlo mettere in condizioni di una seria difesa, e impedire un attacco contro la città, poichè a soli quattro chilometri dalla stessa il golfo presenta già un'apertura di nove chilometri. Però Cagliari se è il centro amministrativo dell'isola, se è la città più notevole della Sardegna, non ha un valore strategico per attrarre il nemico, tanto più che trovandosi alla estremità meridionale dell'isola, per impossessarsi di questa sarebbe d'uopo rimontarla in tutta la sua lunghezza, superando straordinarie difficoltà. D'altro canto i rinforzi che alla Sardegna fossero inviati dal continente, non sceglierebbero mai per punto di sbarco nè Cagliari, nè un porto vicino, bensì i siti di approdo più prossimi al continente ove verrebbero imbarcate le truppe di rinforzo i quali evidentemente sarebbero Genova, Spezia, Livorno, Civitavecchia.

La *Commissione permanente*, allo scopo di difendere il golfo degli Aranci dagli attacchi marittimi e di fare di quella posizione, dal lato di terra, il ridotto di difesa della Sardegna, proponeva di erigervi parecchie opere. Ora non parve alla Giunta parlamentare che queste fortificazioni potessero bastare per offrire alle nostre forze marittime un sicuro ancoraggio. Infatti le opere della prima linea di difesa si sarebbero trovate discoste tra loro 4600 metri: quelle che costituendo la difesa più interna avrebbero avuto lo scopo di battere la prima linea non potevano farlo se non a 2800 metri di distanza. Altri punti migliori per fortificare quella posizione non si potevano scegliere, onde la Giunta parlamentare rivolse lo sguardo ad altre località.

Tutti gli uomini di mare, tutti gli scrittori di cose marittime attribuirono sempre un grande valore strategico all'isola della Maddalena. Certo che oggidì con le flotte a vapore non è più possibile, a sostegno di questa asserzione, basarsi esclusivamente sopra gli esempi di quanto avveniva con le navi a vela. È certo però che la posizione centrale di quell'isola nel Mediterraneo permette di con-

siderarla sempre siccome molto importante e da doversi conservare per le nostre flotte.

Ma è d'uopo provvedervi con qualche opera di fortificazione, tanto più che la posizione delle isole che circondano quella della Maddalena favorisce grandemente la difesa anche con mezzi accessorii. Per tale modo si avrebbe colà un porto fortificato dal quale potrebbe opportunamente agire un naviglio speciale per difesa delle coste sarde.

Ozieri e l'alto Goceano sono i veri punti strategici della Sardegna: da questi la difesa si ripara nelle montagne di Nuoro e del Gennargentu. — Il centro di tutte le forze dovrebbe essere sui monti che sovrastano Ozieri, donde si può facilmente accorrere anche contro i punti della costa minacciati da uno sbarco. — Queste posizioni del resto vengono alla difesa additate da tutta la storia della Sardegna, essendo i luoghi ove da tempo remoto i Sardi hanno sempre combattuto valorosamente per conservare l'indipendenza della loro patria, e dovrebbero quindi essere preferite per stabilirvi il ridotto di difesa dell'isola, come appunto proponeva la Giunta parlamentare.

Oltre la Sicilia e la Sardegna, nel Mediterraneo havvi una terza isola che sebbene di estensione minore delle due prime, non pertanto ha un valore strategico per la sua posizione geografica e per la sua grande prossimità al litorale peninsulare.— L'isola d'Elba è formata da un masso tripartito di montagne che scendono nel mare; la base dell'isola ha il circuito di 114 chilometri. — L'Elba collocata tra la Corsica e il continente italiano, oltre ai passaggi tra la medesima e la costa toscana per il canale di Piombino, costituisce con la Corsica un altro canale che serve alla grande navigazione tra il golfo di Genova e il Tirreno.

La costa dell'isola è rocciosa e dirupata e offre sette seni per l'approdo, due dei quali hanno una rilevante importanza, cioè Portoferraio al nord — Porto Longone a sud-est. — Nella baia di Portoferraio si può ancorare con parecchie navi di qualunque portata. Così a Porto Longone, chiamato con questo nome per il suo grande internamento.

Quando si consideri che, avendo l'Elba, si è padroni del canale di

Piombino e quindi si hanno libere le comunicazioni lungo il litorale: quando si rifletta che l'Elba dista otto ore soltanto dalla Spezia, sarà facile riconoscere quanto danno porterebbe alla nostra difesa il fatto che quell'isola cadesse nelle mani del nemico, e quanto vantaggio dall'altra parte recherà a noi conservarne sempre il possesso.

È quindi necessario fortificarla, e così saranno anche allontanati di molto i timori di uno sbarco o di offese contro le coste della Toscana, essendo difficile che sopra un tratto di costa della lunghezza di 80 miglia, appoggiato a due posizioni fortificate — la Spezia e l'Elba — il nemico si accinga a compiere operazioni marittime senza esservi disturbato.

La *Commissione permanente* di difesa dello Stato propose perciò nel piano generale e nel ridotto di difendere l'isola d'Elba per mezzo di varie opere permanenti allo scopo di assicurare alla nostra flotta il possesso delle due rade di Portoferraio e Porto Longone.

Ma il Ministero nel suo progetto non ne tenne conto. Fu la Giunta parlamentare che a *unanimità* credette necessario di proporre alla Camera di mettere l'Elba in istato di difesa almeno in guisa che la nostra flotta potesse contarvi come punto di appoggio fortificato.

Altre isole minori trovansi sparse qua e là a varia distanza dal nostro litorale: e queste sono la Capraja — quelle che formano l'Arcipelago toscano — il gruppo delle isole di Ponza dinanzi al golfo di Gaeta — quelle che aprono il golfo di Napoli — quelle che circondano la Sicilia e la Sardegna — le isole infine di Tremiti che stanno sulla costa dell'Adriatico in prossimità del Gargano. — Però l'occupazione di qualcuna di queste da parte dell'inimico non potrebbe avere alcuna influenza sull'esito di una guerra e quindi non parmi sia il caso di prenderle partitamente in considerazione.

Esaminati i punti del litorale che occorre premunire con opere permanenti, onde così provvedere alla difesa delle nostre coste, riassumo ora *le località proposte per essere fortificate.*

XIV.

« . . . uno Stato, per esistere, deve anzitutto essere in grado di difendere la propria integrità dall'estero ».
« Moltke ».

Le varie posizioni che a me sembrerebbe necessario fortificare per provvedere alla nostra difesa litoranea, si riassumono nell'intento di premunire le seguenti posizioni:

1° gli arsenali e i porti militari;

2° le località più adatte per impedire al nemico uno sbarco o quanto meno per opporsi efficacemente all'avanzarsi delle truppe di invasione;

3° le posizioni che hanno lo scopo di porti per rifugio alle navi;

4° i porti che possono servire di buona base di operazione al nemico e il cui possesso riesce necessario alla difesa per sostegno di altre posizioni fortificate;

5° le città che sono la base di collegamento tra le operazioni terrestri e quelle marittime;

6° le isole più importanti.

Sebbene taluni dei punti che propongo per essere difesi soddisfino in pari tempo a più scopi, pure considerando il loro carattere più saliente nella difesa, possono venire ripartiti, in corrispondenza ai sei anzidetti requisiti, nel seguente modo:

al 1° scopo sono intese le tre posizioni di Spezia-Taranto-Venezia;

al 2° — Vado-Monte Argentaro-Baja-Castellamare (Stabia)-Brondolo-Cavanella del Po-Cavanella di Adige;

al 3° — Portoferrajo-Porto Longone-Messina-l'isola della Maddalena-Manfredonia;

al 4° — Civitavecchia-Porto Umana-Chioggia-Milazzo-Siracusa-Augusta;

al 5° — Genova-Gaeta-Brindisi-Ancona;

al 6° — le isole di Sicilia, di Sardegna e dell'Elba.

Altri punti ho pure indicato per essere difesi onde meglio garantirsi dai pericoli di una invasione: essi però o sono, o possono considerarsi come forti di sbarramento.

Nessun dubbio che le località nelle quali hanno sede gli arsenali e stabilimenti della marina debbano essere premuniti dalle offese, trovandosi colà raccolti tutti i mezzi per armare, riparare e approvvigionare le proprie navi.

Dopo gli arsenali occorre pensare a premunirsi dalle eventualità di una invasione, tanto più quando si ha da applicare questa massima a uno Stato che abbia la configurazione del nostro, che trovisi per posizione geografica nelle condizioni nostre, che politicamente abbia per limitrofi due potenti Stati, dai quali possono venirci invasioni dirette tanto dalle frontiere terrestri, quanto per mezzo di sbarchi sulle frontiere marittime, e non soltanto separatamente, ma combinate tra loro. Se la Francia è potenza marittima di primo ordine, e quindi ha tutti i mezzi necessari per provvedere a uno sbarco, l'Austria che nel senso militare è potenza navale di secondo ordine, ha tutta la flotta mercantile del Lloyd a sua disposizione e si trova a poche miglia distante da tutta la nostra costa adriatica.

È quindi evidente la necessità di fortificare talune posizioni sulle coste, nei siti ove più probabili diventano le operazioni di sbarco. E per tale guisa si ottiene puranco un vantaggio indiretto, quello cioè di difendere certi punti strategici che così più difficilmente possono cadere in mano del nemico per servirgli quale base di operazione, mentre per l'opposto la difesa può adoperarli come luoghi di rifugio per le proprie navi o per stazione navale della flotta.

Tutte le nazioni marittime posseggono talune località fortificate le quali sono appunto intese a questo duplice scopo. Oggi più che in passato — con le navi a vapore, meglio che con quelle a vela — con le potenti corazzate anzichè con i vascelli a elica, riescono della massima utilità queste stazioni navali fortificate lungo il litorale. Si può a una nave concedere una velocità superiore — si può assegnarle una grande provvista di combustibile — ma queste due qualità non potranno mai esimere seriamente la difesa dal preparare alle flotte questi luoghi di ricovero e di rifugio — questi siti dai quali le navi possano sicure attendere gli avvisi dei movimenti delle squadre nemiche.

Vi sono poi alcune località così opportune per collegare le operazioni di terra e quelle di mare da non potersi dispensare di premunirle validamente affinchè raggiungano il loro scopo.

Per ultimo le isole di grande importanza devono o essere riunite alla difesa generale dello Stato, o poste in condizioni tali da resistere da se stesse ai tentativi del nemico che cercasse d'impossessarsene.

In questo senso, e a seconda di questi concetti, io credo necessario debba sistemarsi la nostra difesa litoranea. Che se vogliasi por mente alle località proposte, si scorgerà come nelle medesime si comprendano tanto quei porti che trovansi alle spalle delle nostre piazzeforti interne, quanto quelle località sulle coste dalle quali si diramano le principali vie ferrate o le grandi strade di comunicazione con l'interno dello Stato.

Certo che con questo sistema non si avranno difese tutte quante le località marittime. Taluni porti di grande valore rimarranno senza difesa; ciò è vero: ma è meglio che assumano il carattere di porti aperti, anzichè sieno imperfettamente difesi e così non preservati da attacchi e bombardamenti, anzi giustificando e questi e quelli. In vantaggio poi delle città marittime indifese, havvi il soccorso diretto e indiretto della flotta.

Le nostre forze navali non trovansi certamente oggidì sviluppate a quel punto che lo richiederebbero i veri bisogni marittimi dello Stato. Però non siamo neppure in condizioni da doverci al primo sentore di guerra rinchiuderci senz'altro in un porto — lasciare libero al nemico tutto il nostro litorale. Credo funesto esagerare il valore delle proprie forze militari, ma è pure dannoso gittare la sfiducia completa sopra i propri mezzi di difesa e di offesa. Noi abbiamo un nucleo di forze navali — non si prenda isolatamente una nave per poi confrontarla con la migliore che possiede una marina estera — tutte ne hanno di nuove e di antiche — di perfette e di meno valide — tutte le adoperano. Or bene, noi anche al momento attuale abbiamo un certo numero di corazzate, da poterci mettere in grado di non lasciare impunemente il nemico padrone assoluto e libero di fare sulle nostre coste qualunque offesa, qualsiasi operazione marittima di guerra. Ben lungi da me il pensiero che queste considerazioni debbano pienamente rassicurare le nostre ricche e

popolose città marittime. Desidero invece ridurre al vero loro valore i soverchi timori da un lato, le eccessive fidanze dall'altro. Ma perchè la flotta possa non rimanere inutilizzata nel momento del bisogno, fa d'uopo che il litorale ove essa deve agire abbia difesi quei punti principali e di maggiore momento, che mentre lo garantiscono dalle più temibili offese nemiche, offrano alle nostre navi quei luoghi fortificati di rifugio che sono indispensabili alle medesime per la migliore combinazione dei loro movimenti — che servono così a moltiplicarne l'azione.

La sommaria descrizione che feci sulle condizioni idrografiche della nostra penisola dimostrano come ben poche località si prestino a essere difese sia con torpedini, sia per mezzo di navi speciali. Questo fatto deve maggiormente indurci a pensare alla difesa delle nostre coste mediante opere permanenti dacchè poco calcolo può farsi dei metodi ausiliari e eventuali.

Certo che per sistemare la difesa del nostro litorale occorrono spese di qualche rilievo: ma le somme a ciò indispensabili non potrebbero spendersi se non gradatamente. Questa spesa d'altronde riflette opere assolutamente indispensabili per la sicurezza della patria. Se le invasioni costituiscono sempre un grave pericolo per uno Stato: se tutti gli Stati marittimi possono presentare la probabilità di una invasione o di offesa dal mare, egli è certo che queste eventualità e questi timori si verificano di preferenza per la nostra penisola e dippiù le conseguenze di questi fatti possono per noi assumere il carattere di un vero disastro nazionale. È necessario adunque pensare seriamente alla nostra difesa per essere così in grado di respingere le offese e garantire l'integrità dello Stato e la nostra indipendenza.

« La migliore soddisfazione si è quella « di poter dire a se stessi, *ho fatto il mio « dovere* ».

Allorchè intrapresi questo studio sulla *difesa delle coste* fui guidato dal solo intendimento di mettere in evidenza la necessità che abbiamo di provvedere a un imperioso bisogno della nostra difesa

nazionale. Faceva d'uopo perciò ricondurre la questione dal campo astratto e teorico a quello pratico e concreto — ridurla ai suoi termini veri, epperciò semplificarla.

Per raggiungere questi scopi mi parve che la cosa migliore fosse quella di esporre taluni principii generali, atti a rispondere alle esigenze della difesa contro le diverse operazioni nemiche che possono essere tentate sul litorale. Affinchè questa forma semplice di posare il quesito riuscisse meglio dimostrata, ho creduto valermi dell'esempio di quanto si è fatto e si sta tuttora facendo presso tutte le Nazioni marittime del mondo. Stabiliti questi principii generali, conveniva farne l'applicazione al nostro Paese, conformandoli alle condizioni geografiche, topografiche e idrografiche della nostra penisola, così strategicamente sviluppata fra tre mari.

Questo studio dimostra la necessità di fortificare vari punti sulle nostre coste, sia per motivi esclusivamente marittimi, sia per collegare la difesa litoranea con quella interna, e ciò indipendentemente dall'azione delle flotte le quali per se sole non possono mai bastare a difendere le coste.

Le nazioni situate sul mare sono paesi privilegiati dalla natura: ma una lunga e estesa frontiera marittima può anche divenire facilmente un elemento di debolezza per lo Stato che la possiede, allorchè sieno stati trascurati quei provvedimenti che concorrono a stabilire la sua difesa marittima, tra i quali principalmente sono le fortificazioni litoranee — i mezzi accessori di difesa ravvicinata — lo sviluppo delle proprie forze navali.

Sopra questi punti procurai richiamare la pubblica attenzione. Sono riuscito a dimostrare la necessità per noi di difendere le nostre coste? — In ogni caso nel presentare questo studio ho creduto di compiere a un dovere: locchè mi basta per conforto e soddisfazione.

Roma, 5 maggio 1881.

MALDINI
Deputato al Parlamento.

RIVISTA ESTERA

NUOVI PROGETTI DI FORTIFICAZIONE DEL TERRITORIO SVIZZERO

In un precedente articolo sulle fortificazioni svizzere (1) esponemmo a grandi tratti le condizioni militari del territorio elvetico ed i rischi che potevano minacciarne la neutralità, nella ipotesi di un nuovo conflitto franco-germanico. Indicammo anche le principali opinioni emesse a tale riguardo ed i diversi sistemi di fortificazione proposti per porre in grado l'esercito svizzero di tener testa ad una invasione. D'allora in poi nuovi e numerosissimi progetti di fortificazione vennero alla luce e mentre una commissione federale speciale, studiava la importante quistione, la polemica si manteneva viva nel pubblico per mezzo di opuscoli, di articoli di giornali e di conferenze.

I nuovi progetti esaminano il problema dal lato politico e dal lato finanziario e relativamente al tipo delle fortificazioni raccomandate possono dividersi in 2 grandi gruppi, corrispondenti ai due tipi *periferico* e *radiale*.

I progetti del primo gruppo propugnano una difesa energica sulla zona di confine, e consigliano all'uopo la costruzione di una serie di forti di sbarramento, sostenuti più indietro da altre piazze di seconda linea; quelli del secondo gruppo si pronunciano in favore della manovra per linee interne, basata sopra una o più piazze centrali, coperte all'innanzi da piccole opere di sbarramento. Vi è poi una serie di progetti incompleti i quali si accostano o all'uno o all'altro dei due tipi

(1) Vedi *Rivista Militare*, maggio 1880.

oradetti e tendono, anzichè a sostenere in tutte le sue fasi lo svolgimento delle operazioni difensive, a creare ostacoli all'invasione e a permettere in ogni caso all'esercito svizzero, di mantenere una attitudine temporeggiante, fino all'arrivo di un alleato. Di questi, taluno propone di fortificare le città più esposte o più notevoli, come Ginevra, Porrentruy, Basilea, Berna e Zurigo; altri invece consiglia di sbarrare le principali linee di operazione che in caso di conflitto fra le vicine potenze potrebbero determinare l'una o l'altra di queste ad invadere il territorio federale.

Di tali progetti incompleti od opportunisti il principale è senza dubbio quello del colonnello *Rothpletz* (1).

La grande competenza dell'autore, l'essere esso comandante di divisione e membro della commissione speciale incaricata dello studio della difesa del paese, commissione che ne ha già accettato le idee, ci inducono a farne un breve studio analitico.

I.

Il colonnello Rothpletz, pur riconoscendo che la Svizzera non ha alcun motivo di guerra coi suoi potenti vicini, comincia tuttavia col dichiarare, dovere essa seriamente preoccuparsi di una violazione di territorio, la quale in fondo produrrebbe per la confederazione gli stessi effetti di una guerra diretta. Ed infatti nella ipotesi di un nuovo conflitto franco-tedesco, scrive l'autore, l'uno dei due avversari ragionerà ad un bel circa così: *Per colpire il mio nemico nel suo lato debole occorre che io attraversi la Svizzera. Siccome fino al presente ho vissuto con questo paese in buoni rapporti, nessuna misura è stata presa per sbarrarmi il passo. La mia irruzione in Svizzera sarà probabilmente considerata come una dichiarazione di guerra.... ma la Svizzera ha un esercito così piccolo che mi sarà facile il batterlo.*

L'altra potenza dirà: *Per andare ad attaccare di fronte il mio avversario, io ho bisogno di talune linee di operazione. Ora avviene che esse attraversano la Svizzera e se il mio avversario se ne impadronisce può minacciare il mio fianco indifeso.... Certo non sarà l'esercito svizzero quello che potrà impedire tale atto e sarebbe in-*

(1) *Das System der Landesbefestigung. — Eine strategische Studie* von ROTHPLETZ Oberst Divisionär, Aarau Sauerländer, 1880.

vero scrupolo esagerato non premunirsi in tempo contro tale eventualità..... Un buon mezzo perciò è quello di impadronirmi della corta e solida linea dell'Aar. Colà giunto io posso far fronte a qualsiasi evento. Se io invadessi la Svizzera, questa avrebbe ben torto di prendersela con me..... la caduta della mia potenza od il trionfo della mia causa importano al mondo ben più che le chiacchiere di un piccolo popolo.

In queste condizioni, le garanzie della neutralità svizzera, basate sul buon volere delle potenze limitrofe, hanno come si vede, una base ben poco solida e la Svizzera sarà costretta a difendere da sè medesima le linee di operazione che la attraversano, se pur non vuole, che l'uno o l'altro dei suoi vicini si prenda in caso di guerra tale incarico, sostenendo di averne il diritto.

Questi del resto appaiono secondo il Rothpietz gl'intendimenti della Francia, la quale coi fortificarsi nel Giura mostra di non avere fiducia che le forze svizzere, sieno in grado di impedire una invasione tedesca, e si prepara quindi una base per occupare all'evenienza la linea dell'Aar superiore od il Vallese, ed agire contro il fianco della Germania o dell'Italia. Nè diversamente farà la Germania, la quale appena sospetti una simile operazione da parte della Francia, invaderà il territorio della confederazione da nord e si dirigerà sull'Aar per proteggere il proprio fianco indifeso. E anzi indubitato che il grande stato maggiore tedesco avrà a tale scopo già preso tutte le sue misure per attuare con celerità l'invasione, impadronirsi della linea Basilea-Hauenstein-Olten-Aarburg-Brügg e stabilirvisi solidamente.

D'altronde, a parer del Rothpletz, la Germania non potrebbe fare altrimenti, imperocchè le sue frontiere meridionali non sono fortificate.

Se vi fosse una fortezza tedesca di fronte a Belfort, ad Altkirch per esempio: Se le stesse precauzioni prese dalla Francia nel Giura fossero state prese nei passi della Foresta Nera: Se forti di sbarramento fossero stati eretti sulle strade che conducono dal Reno al Danubio ed in Svevia, la Germania non avrebbe alcun motivo plausibile per invadere il suolo Elvetico, perchè la Francia non si arrischierebbe probabilmente ad affrontare la linea del Reno così fortificata.

Ma disgraziatamente per la Svizzera, i Tedeschi in argomento di fortificazioni hanno idee assai diverse dai Francesi e finchè la linea del Reno, dal lago di Costanza a Basilea, rimarrà senza difesa, finchè la Francia vedrà aperte dinanzi a sè le linee d'attacco che

solcano l'altopiano svizzero dall'ovest all'est a partire dal lago di Neufchâtel e dal Giura Bernese, essa sarà ognora spinta a servirsene in caso di guerra contro la Germania e dal canto suo la Germania per prevenirla, penserà di invadere sollecitamente la Svizzera.

Questo trovarsi alla mercè dei propri grandi vicini, è il tormento della Svizzera, la quale vorrebbe pure essere sicura della propria indipendenza e respingere con energia qualunque violazione di territorio. Ma tale aspirazione esigerebbe forze materiali corrispondenti, vale a dire un esercito numeroso e bene approvvigionato ed un sistema di fortificazioni completo e a grande sviluppo, cose queste inconciliabili coi mezzi finanziari di cui dispone la repubblica elvetica.

Diguisachè la confederazione è fatalmente condotta a rinunciare ai sistemi di fortificazione dei grandi Stati, per adottare quello che consiste nel proteggere le proprie linee strategiche. Quando l'accesso di queste ultime sarà sbarrato, quando cioè essa potrà tirare il catenaccio (tirer le verrou) a suo talento, nessun vicino avrà più interesse ad invaderla, imperocchè ciò equivarrebbe ad inoltrarsi per una via senza uscite.

Rese impossibili le sorprese, gli attacchi di viva forza, oltre che richiedere un tempo maggiore, non avrebbero più probabilità di riuscita, perchè l'avversario avrebbe il tempo di prendere le proprie misure.

II.

Come il lettore avrà potuto giudicare da questi estratti, appare chiaramente che il colonnello Rothpletz, fra le combinazioni strategiche possibili in caso di un conflitto franco-tedesco, considera come probabilissima una grande invasione del territorio federale, per parte di uno o di ambedue i belligeranti. Il Rothpletz assegna pure come obbiettivi, per la Francia i passi del Reno fra Basilea e Sciaffusa e per la Germania la linea Basilea-Hauenstein-Olten-Aarburg-Brügg.

Le deduzioni che egli ritrae da questa ipotesi, sono a nostro parere, assai concludenti ed in completa armonia colle condizioni militari e finanziarie della confederazione; senonchè è appunto l'attendibilità di tale ipotesi quella che può essere maggiormente contestata.

Oggi che la principale caratteristica della guerra, è l'impiego delle grandi masse, la strategia ha dovuto rinunciare a tutte le combina-

zioni ingegnose ed improvvise ed adottare invece concetti semplici, alla cui attuazione sia possibile di prepararsi fin dal tempo di pace, organizzando convenientemente i mezzi di concentramento, il sistema delle piazze forti, la dislocazione delle truppe e via dicendo. Così il mistero che un tempo circondava le prime operazioni militari, affidate a piccoli eserciti permanenti, i quali potevano entro certi limiti rendersi indipendenti dalla propria base di operazioni, facendo a fidanza sulle risorse del paese nemico e sui risultati di un' ardita manovra, non è più ottenibile oggidì e la durata della mobilizzazione e dello schieramento, come la zona di radunata per un dato esercito e per un determinato conflitto, possono calcolarsi con grande precisione e dedurne per chi ha l' iniziativa delle operazioni, dove presumibilmente saranno diretti i primi suoi colpi e per chi invece deve cominciare dal difendersi, quali i punti più importanti da coprire e quali le direzioni più opportune per le manovre contro offensive.

Nel caso concreto di un conflitto franco-germanico, non vi ha chi non veda come, per ora, l'iniziativa delle operazioni sia dal lato della Germania, la quale utilizzando il vantaggiosissimo tracciato della sua frontiera occidentale, tutto ha predisposto per un celere concentramento di grandi masse sul fronte Thionville-Metz-Sarrebourg. E dal canto della Francia, gli intendimenti non sono meno espliciti; le fortificazioni della linea Mosa-Mosella e il complemento della rete ferroviaria, mostrano chiaramente voler essa anzitutto tenersi sulla difesa, opporsi alle minaccie più gravi che mirano diritto a Parigi e preparare energiche controffensive sui fianchi dell'avversario. Se un pericolo può esservi pei paesi limitrofi, questo sarà piuttosto per il Belgio e per l'Olanda, la cui neutralità potrebbe ad un dato momento essere insufficiente ad arrestare, o un armata tedesca, destinata ad aggirare la sinistra del fronte fortificato Mosa-Mosella, ovvero una parte dell'esercito francese, il quale dopo alcune fortunate battaglie nella Lorena, volesse abbordare la linea del Reno nel suo tratto meno forte, fra Colonia e Wesel (1).

Quanto ad una invasione della Svizzera crediamo sia perfettamente giusto l'apprezzamento della *Revue Militaire Suisse*, che qualifica tale operazione per parte dei Francesi come stravagante. *Senza esaminare*

(1) Vedi in proposito gli studi del Major X nel *Journal des Sciences Militaires années* 1879-80 e la *Géographie Militaire* del Niox professore alla scuola superiore di guerra di Parigi.

le conseguenze gravi di una violazione della neutralità elvetica dice il comandante Niox (1) *ed i pericoli che ne deriverebbero, un'armata francese che fosse riuscita, dopo una serie di successi costanti a passare il Reno a Sciaffusa e a penetrare nel bacino del Danubio, dovrebbe ancora traversare la Germania nel senso della sua maggiore dimensione e nelle regioni più difficili, prima di poter raggiungere Lipsia e Berlino; punti cui essa troverebbesi egualmente vicina partendo dalle rive della Mosa o della Mosella.*

Un'invasione poi per parte della Germania, invasione che il Rothpletz stesso ammette solo come conseguenza dell'entrata dei Francesi nel territorio elvetico o di una minaccia di esecuzione di tale disegno, non ci pare sia qui il caso di neppure discutere.

Tutte queste considerazioni valgono ben inteso per il primo periodo di operazioni, per i periodi ulteriori, mancano a nostro parere gli elementi indispensabili a qualsiasi pratica deduzione. Tutto al più possono prendersi ad esame operazioni diversive aventi per scopo da parte della Germania di aggirare a sud Belfort e attaccare la Saona e da parte della Francia di assicurare il fianco destro di un corpo destinato ad operare nella Alsazia fra i Vosgi ed il Reno. In questi due casi l'invasione parziale della Svizzera sarebbe una necessità, e Basilea ed una parte del Giura settentrionale dovrebbero venire senza dubbio occupate. Il colonnello Rothpletz per altro non si occupa di tali diversioni ed esclude anche le ipotesi di un conflitto fra Austria e Francia e fra Germania ed Italia. Quanto ad una guerra fra Francia ed Italia, egli non vi accenna che quasi alla sfuggita e si direbbe anzi che ei vi accenni, solo per far vieppiù risaltare la probabilità per la Svizzera di essere invasa dalle truppe francesi.

III.

Alla questione politica, il colonnello Rothpletz fa seguire la quistione tecnica, ed espone anzitutto un sistema completo di fortificazioni, basato unicamente su considerazioni geografico-strategiche. Un tale sistema comprenderebbe 1° le difese della zona montana; 2° le difese dell'altipiano (2).

---

(1) Niox Opera citata, *IIIe Partie-Europe Centrale.*

(2) Per tutte le località indicate nel presente studio, vegga il lettore la eccellente carta del Dufour alla scala 1:250,000 col titolo Karte der Schiweitz.

La zona montana viene dall'autore divisa in 4 regioni San Gottardo-Ticino-Vallese-Grigioni. La regione del San Gottardo deve venire fortificata in guisa da assicurare il possesso delle 4 grandi comunicazioni che quivi si incrociano Rodano-Ticino-Reno-Reuss. La regione del Ticino deve comprendere tre gruppi di fortificazioni; *a*) Bellinzona, piazza d'arme avanzata per coprire le comunicazioni della strada del Gottardo coi Grigioni, il Vallese, San Bernardino, Luckmanier, Monte Cenere ; *b*) Mendrisio, opere per coprire e assicurare lo sbocco verso la valle del Po; *c*) Locarno, opere per dominare le vie del lago e quella di Domodossola (Centovalli).

La regione del Vallese deve venire fortificata con 7 gruppi di opere, di cui 3 in seconda linea. I primi 4 gruppi *a*) al Sempione ; *b*) valle del Rodano da Martigny al lago Lemano; *c*) al colle Pillon; *d*) sbocco della Sarine (Gruyères Broc) sono destinati a dominare la via Rodano-Sempione fra Francia ed Italia, a costituire per la Svizzera una posizione di fianco contro un attacco diretto a Ginevra e sull'altipiano elvetico ; a proteggere le comunicazioni fra il Vallese e il detto altopiano. Essi faciliterebbero inoltre l'azione offensiva o difensiva degli Svizzeri, per le vie che mettono capo sul tratto Lemano-Martigny e che sono:

1° Strada di riva sinistra del lago Ginevra-Thonon-Bouveret.

2° Passo di Mongin da Thonon su Monthey per la valle de l'Abondance.

3° Strada Chamounix-Martigny per i colli Balme e Tête Noire.

4° Passo del gran San Bernardo, Aosta-Martigny.

5° Aigle-Villeneuve-Genève.

6° Aigle-les Mosses-Bulle.

I tre gruppi rimanenti *e*) Spiez, *f*) Wimmis, *g*) Stanstaad situati sulla linea Bulle-Thune-lago di Brienz-Brünig-lago dei 4 cantoni-Pragel-Glaris-lago di Wallenstad-Sargans, serviranno ad assicurare le comunicazioni del Vallese colla regione intermedia tra l'altopiano e le grandi Alpi.

La regione dei Grigioni dovrà venire fortificata con due gruppi di opere al Lutziensteig, onde costituire una buona posizione di fianco ed obliqua, contro un attacco degli Austriaci partente da Feldkirck e diretto sul fronte Appenzel-San Gall; servirà inoltre ad arrestare un attacco diretto al passaggio di Steig. La necessità di tali lavori è evidente, perchè il resultato di siffatte operazioni, se non contrastate energicamente da fortificazioni, potrebbe esser quello di tagliare tutte le comunicazioni delle alte valli dei Grigioni collo altipiano svizzero, eccettuata la via di valle Misocco, eccessivamente lunga ed eccentrica.

Un terzo gruppo di opere dovrà venire eretto allo Splnga, per assicurare questo sbocco importante da un colpo di mano, avente lo scopo, per parte dell'Italia di impadronirsi della grande linee d'operazione dell'alto Reno.

La valle del Reno da Reichenau a Trubbac, dovrà pure comprendere un gruppo di opere, destinate a sbarrare le seguenti linee d'operazioni:

Fluelen-Pratigau;
Julier (Albula);
Strada del Reno superiore;

ed a coprire le comunicazioni dei Grigioni coll'altipiano, costituite dalla valle del Reno fino al lago di Costanza e dalla strada di Sargans-Wallenstadt-Zurigo.

Un quarto gruppo di fortificazioni dovrà innalzarsi a difesa delle comunicazioni pei colli di Maloggia, Bernina, Munster-Thal.

Questo complesso di opere, destinate a proteggere la regione delle alte montagne da invasioni di truppe francesi, italiane ed austriache, non può, a parere del Rothpletz, formare oggetto di viva discussione, risultando evidenti le condizioni dell'attacco come quelle della difesa, l'egregio colonnello quindi non se ne occupa ulteriormente e passa allo studio delle fortificazioni dell'altipiano.

L'altipiano svizzero può considerarsi come un quadrilatero bislungo i cui lati maggiori sono costituiti a sud-est del lago Ginevra, Alpi di Friburgo, Alpi di Emmenthal, di Schwitz e di Glarus: a nord-ovest dal Giura, da Ginevra fino a Basilea; i lati corti sono, a nord il Reno da Basilea a Bregenz e ad est il Reno da Bregenz a Sargans.

In questo altipiano il colonnello Rothpletz considera; 1° lo spazio centrale limitato dell'Aar e dalla Limmat, da Brugg fino alla linea Thune-Wesen; 2° le città più importanti situate all'estrema frontiera; 3° le zone di frontiera.

Propone; per lo spazio centrale la costruzione di una serie di piazze d'armi con cinta ed opere esterne ed alcune doppie teste di ponte per collegare tali piazze d'armi e facilitare i movimenti dell'esercito attivo; per le città importanti di frontiera, cinture di opere staccate che preservino tali città da colpi di mano e dal bombardamento; per le zone di frontiera infine una linea esterna di forti di sbarramento ed una linea interna di punti d'appoggio. Ecco poi quali sarebbero le località accennate dal Rothpletz come convenienti a fortificarsi;

I. — Spazio centrale.

1. Thoune.
2. Berne (piazza d'armi principale).
3. Aarberg.
4. Bürgen-Brugg-Nidau (Büren).
5. Soleure.
6. Olten-Aarbourg.
7. Brugg-Baden (eventualmente piazza d'armi principale per Zurich).
8. Zürich (eventualmente piazza d'armi principale per Brugg).
9. Canal de la Linth (Grynau-Ziegelbrücke, ecc.).

II. — Città di frontiera.

10. Genève.
11. Porrentruy.
12. Bâle.
13. Schaffhouse.

III. — Zone di frontiera.

Fronte Ovest.

a) **Linea esterna.**

14. Nyon à Dôle (Chiusura dal Giura al Lemano).
15. S.t Cergues (Les Rousses-Nyon).
16. Marchairuz) Les Rousses, le Brassus, Aubonne).
17. Le Pont (Les Rousses, Vallorbes, Jougne-Mont-la-Ville, Orbe, Yverdon).
18. Vallorbes.
19. Ballaigues.
20. Ste. Croix (Les Fourgs Yverdon.
21. Les Bayards (La Brévine-Locle).
22. Val-de Travers (S.t Sulpice).
23. Les Sarazins (Morteau-Cachot).
24. Col-des-Roches.

b) **Linea interna.**

39. Linea de la Venoge (un sistema qualunque o punto d'appoggio isolato p. e. Eclepens, la Sarraz, Morges, Chamblon ecc).
40. Val-de-Travers, Rochefort.
41. La Tourne (Strada: Les Ponts Neuchâtel).
42. Mont Sagne, les Loges, Convers (Strada e ferrovia Chaux-de Fonds Neuchâtel, ecc.).
43. Cibourg (Strada Chaux de Fonds, Renan ed i boschi Dombresson).
44. Mont Chasseral.
45. Jolimont (S.t Blaise Chaumont) luogo di passaggio tra i laghi di Neuchâtel e di Bienne.

25. Les Brenets.
26. Strada, la Chaux-de-Fonds, Biaufond, Maiche, colla diramazione Biaufond-les-Bois-La Goule-Noirmont etc.
27. Saignelégier-Gumois-Maiche.
28. Moutfaucon-Subey.
29. S.t Braix.
30. S.t Ursanne.
31. Les Rangiers (Repatsch).
32. Les Côtes (Lucelle-Bourignon-Delèmont).
33. Soyéres-Vorburg.
34. Ræschens (Kleinlützelthal).
35. Grellingen, gola d'Augenstein.
36. Leymenthal, Schlattoff, Stuz, etc, Ettingen, Resch etc.
37. Therwyl, Bâle, Dornach,
38. Ruttihardhubel (Trincea di Haguau, Pratteln ecc.).
46. La Reuchenette.
47. Tavannes (Sonceboz).
48. Moutier (Court-Moutier, Courrendelin, Rosse-maison).
49. Le Pichoux.
50. Crémine, Weissenstein.
51. Pasnang.
52. Mümliswyler et gorge de Balsthal.
53. Largenbruck. Strade Liestal-Hagendorf-Egerkingen.
54. Hauenstein-Lanfelfingen.

Fronte Nord.

a) **Linea esterna.**

(Appartengono a questa linea i gruppi già accennati al fronte Ovest, Bâle gola d'Angenstein, Rütihard ecc.).

55. Chrischona.
56. Bâle-Augst.
57. Stein prés Säkingen.
58. Lanfenbourg.
59. Coblenz.
60. Vasserstelz.
61. Lauberg.
62. Eglisau.
— Schaffhouse (già detto).
63. Rodelberg.
64. Stein.
65. Prés de Costance.

b) **Linea interna.**

66. Staffelegg-Benken.
67. Bötzberg-Geisberg etc.
68. Adelfingen.

Fronte Est.

a) **Linea esterna.**	*b*) **Linea interna.**
69. Rorschach.	76. Bischoffszell, Tannenberg-Bruggen.
70. Rheineck.	77. Wattwyl-Lichtensteig.
71. S.t Marguerite.	78. Wyl.
72. Monstein e strada Berneck-Oberegg.	
73. Strada Ruppen et Stoss.	
74. Hirschensprung-Montlingen.	
75. Woldhaus-Buchs. Trubbach (Schollberg).	

L'attuazione completa di questo grandioso progetto, esigerebbe la costruzione di oltre 200 opere e lavori principali, con un numero proporzionato di lavori complementari; donde la sua ineseguibilità ed il bisogno di forti riduzioni le quali, come accennammo, misero capo a due serie distinte di proposizioni; nella prima serie si sacrificò la difesa interna, concentrando la resistenza alla frontiera, e si proposero tipi di fortificazione periferica nell'altra si fece il contrario e si die' la preferenza alla fortificazione radiale.

Fra questi due tipi, il Rothpletz si attiene al secondo, però con alcune sostanziali modificazioni: quanto al sistema periferico, egli ne fa una lunga e vivace critica, sforzandosi di dimostrare la insussistenza dei due principali vantaggi che ad esso si attribuiscono cioè: 1° di proteggere la mobilitazione: 2° di permettere in caso di guerra fra due potenze vicine, di proteggere il territorio federale con una piccola parte dell'esercito, evitando di ricorrere ad una completa e costosissima mobilitazione.

Relativamente ai pericoli che una violazione di territorio potrebbe arrecare alla mobilitazione, l'autore fa l'ipotesi di una invasione dal lato della Francia e ne deduce che, o questa operazione avrebbe il carattere della sorpresa e non potrebbe essere fatta con forze sufficienti a paralizzare l'esercito svizzero, ovvero le colonne invadenti avranno una forza considerevole ed allora le truppe federali potranno mobilitarsi e concentrarsi in tempo opportuno.

L'autore per giungere a queste conclusioni, indica per sommi capi, ma con molta precisione, le varie fasi per cui dovrebbe passare una invasione francese, prima di mettere saldo piede nel territorio e dimostra che il tempo a ciò necessario, è assai maggiore di quello occorrente alle divisioni svizzere per completamente mobilizzarsi.

Qui gioverà in proposito osservare, che la dimostrazione dell'autore è alquanto incompleta, giacchè evidentemente lo studio di una violazione di frontiera da parte della Francia se è neccessario, non è però sufficiente, per ripudiare così recisamente il sistema periferico, nè forse sarebbe stato superfluo l'esaminare a grandi tratti lo svolgimento delle operazioni di invasione provenienti dal nord e tanto più dopo aver accennato, come ha fatto il Rothpletz nella parte politica del suo opuscolo, che lo stato maggiore tedesco ha certamente preso tutte le misure necessarie, per una pronta irruzione nel territorio elvetico. E sebbene egli abbia chiaramente premesso, che tale fatto non dovrebbe temersi, se non nel caso in cui la Francia accennasse a penetrare in Svizzera, pure questa supposizione contiene una incognita importantissima, che non può trascurarsi. Chi indicherà infatti alla Germania il momento più opportuno per sconfinare? Non la Svizzera evidentemente, per cui può ben darsi il caso che la Germania, o meglio informata, o per eccesso di precauzione, le scuse non mancano mai in tali circostanze, assalga improvvisamente la Svizzera e faccia occupare dalle proprie truppe la linea Basilea-Hauenstein-Olten-Aarbourg-Brugg.

Pensi ora il lettore a quanto dicemmo altra volta sulla condizione della frontiera settentrionale della Svizzera, sul sistema stradale tedesco, che mette capo a Basilea, Sciaffusa, Costanza ecc. e verrà probabilmente alla conclusione, che su tale frontiera il sistema periferico non sarebbe di una efficacia tanto illusoria.

Siccome queste considerazioni non possono essere sfuggite al Rothpletz, è evidente che la lacuna da noi lamentata è intenzionale, e l'egregio colonnello l'avrà giudicata necessaria, per non pregiudicare le sue ulteriori proposte.

Quanto al secondo vantaggio attribuito al sistema periferico, di non obbligare ad una completa mobilitazione per difendere le frontiere, facendo così realizzare alle confederazione una sensibile economia, il colonnello Rothpletz lo dichiara insussistente.

Partendo dal principio che, in luogo di una limitata violazione di territorio, debba temere la Svizzera una grande invasione, l'autore ritiene assolutamente indispensabile al primo cenno di guerra, una mobilitazione generale: *se ciò potesse venir posto in dubbio, fondando fallaci speranze sulle fortificazioni, io insisterei presso il Governo*, egli dice, *acciò non si concedessero i fondi necessari neppure per scavare un fosso.*

Inoltre il sistema periferico porterebbe con sè spese considerevoli circa la organizzazione delle guarnigioni dei forti di sbarramento, poichè

la *proposizione messa innanzi da taluni, che in caso di pericolo gli uomini della landwher debbano accorrere al forte prossimiore e difenderlo, è dal punto di vista militare, una inapplicabile fantasia.* Probabilmente, aggiunge l'autore, non si troverebbero a tempo nè le chiavi della porta, nè quelle dei magazzini e la difesa dell'opera sarebbe affidata ad una banda di soldati senza organizzazione e senza pratica del difficile servizio.

La necessità pertanto di ricorrere a nuclei di truppe permanenti, per le guarnigioni dei forti di frontiera è manifesta; ciò potrebbe farsi senza grandi spese per le opere della zona delle alte montagne, ma per l'altipiano, obbligherebbe adottando il tipo periferico, a organizzare un piccolo esercito permanente di 16 a 20 battaglioni di fanteria, compagnie del genio ecc.

Comunque lo si consideri quindi, il sistema periferico non risponde ai bisogni della confederazione, poichè nè proteggerebbe il territorio da una invasione, nè offrirebbe all'esercito mobilizzato punti d'appoggio convenienti per la condotta delle operazioni

III.

Respinto così il tipo periferico il Rothpletz espone un suo speciale progetto di fortificazione radiale, basato sulle considerazioni politiche e strategiche di cui già facemmo menzione. Egli osserva anzitutto che le principali linee d'operazione così per l'Austria come la Germania o per la Francia hanno tutta una direzione più o meno parallela al grande asse dell'altipiano svizzero, il quale si estende su di una lunghezza di 300-350 chilometri (60 ore) per una larghezza di 50-70 chilometri (10 a 15 ore) dal lago di Costanza al lago di Ginevra. — Alcune di queste linee hanno pure le loro estremità in tale direzione come per esempio le linee Basilea-Munsterthal-Delemant-Franches-Montagnes-Morteau; Genève-Berne-Lucerne; Val Travers-Soleure-Brugg-Zurigo, quelle poi che penetrano obliquamente nell'altipiano, dopo breve percorso si inflettono od entro il Giura stesso, ovvero nella pianura, dove assumono la direzione parallela al grande asse.

Per conseguenza, secondo l'autore, nè le fortificazioni periferiche incomplete, nè quelle radiali con solo ridotto centrale, riescono a sbarrare tutte queste linee e ad ottenere siffatto scopo occorre costituire un fronte fortificato trasversale ed obliquo.

Questo fronte pertanto deve soddisfare alle seguenti principali condizioni;

a) coprire l'altipiano e chiudere le principali linee d'operazione che lo attraversano;

b) avere relativamente una piccola estensione, comprendere i punti più importanti e appoggiarsi ad ostacoli naturali di entità.

c) essere costituito da fortificazioni, che esigano poca guarnigione permanente, permettano di eseguire una difesa successiva, e sieno in caso di accogliere all'evenienza l'intero esercito svizzero;

d) essere finanziariamente possibile.

Ciò premesso, l'autore espone il suo progetto consistente in una linea spezzata tripla le cui parti, dominantesi a scaglioni, sono disposte le une dietro le altre su diversi raggi dell'altipiano ed in guisa da potere far fronte ad est, ad ovest e a nord. Tale linea sarebbe poi così composta;

1ª parte Blauen (a nord di Laufen)-Chiusa di Balsthal;

2ª parte Hauenstein Olten-Aarbourg;

3ª parte Brugg-Baden coi punti avanzati di Staffelegg, Oerlicon (a nord di Zurigo) e Bremgarten;

L'autore aggiunge pure, che un'altra linea potrebbe da taluno venir proposta e sarebbe quella determinata dai punti Thoune-Berne-Bienne-Reuchenette-Tavannes S.t Ursanne-Les Rangiers, ma oltrechè essa mira unicamente a fronteggiare attacchi provenienti dall'ovest, ha pure l'inconveniente di un maggiore sviluppo in confronto della linea Brugg-Olten-Blauen. Dal semplice esame della carta infatti, si scorge che è precisamente nel tratto Berna-Bienne, che l'altipiano presenta maggiore larghezza e maggiori comunicazioni, le quali poi vanno raggruppandosi presso Olten-Aarbourg dove l'altipiano forma una specie di strangolamento. Egual cosa avviene entro il Giura; sul tratto Bienne-Rangiers mettono capo 9 strade carreggiabili, che si riducono poi a tre sulla linea Blauen-Oensingen; la convenienza quindi di far difesa su questa linea più interna Brugg-Olten-Blauen, anzichè nel fronte Thoune-Berne-Bienne-Les Rangiers, non può essere a parere dell'autore contestata.

I pregi essenziali poi del fronte fortificato Blauen-Olten-Brugg, come afferma senza veruna dimostrazione l'autore, sarebbero di tagliare tutte le linee d'operazione fra Austria, Germania e Francia, in guisa che nessuno degli eserciti di queste nazioni potrebbe rendersene padrone, se non dopo lunghi assedi. Questo fronte impedisce ai Francesi ed agli Austriaci di darsi convegno sull'altipiano svizzero e chiude l'antico teatro di guerra del Gottardo, del Vallese e dei Grigioni. Quanto al costo di esso l'autore si limita ad asserire, che lo sviluppo del fronte

risultando circa 1/5 di quello occorrente ad un buon sistema periferico, anche le spese sul suo progetto starà a quella di un progetto a tipo pereferico in eguale rapporto.

L'autore poi così conchiude;

Adottando questo progetto, noi non abbandoniamo ne' la Svizzera orientale nè quella sud-occidentale agli invasori, perchè alla difesa di queste regioni provvederà l'esercito mobile.... se non sarà possibile di tenere la campagna, ci ritireremo solo momentaneamente nelle nostre fortezze. Se in seguito saremo vincitori soli o con l'aiuto dei nostri alleati, riprenderemo possesso del nostro paese e forse anche con migliori frontiere.

IV.

I dati e schiarimenti forniti dal colonnello Rothpletz relativamente al suo sistema di fortificazione, sono insufficienti per determinarne con precisione il valore, indicarne i pregi od i difetti, nonchè il modo di funzionare in caso di guerra; ci limiteremo perciò a poche considerazioni riassuntive.

Anzitutto esaminiamo la struttura generale del grande fronte fortificato Blauen-Olten-Brugg. Il primo tronco Blauen-Balsthal ha in linea retta una estensione di 22 chilometri e può far fronte ad est, contro offese provenienti da Basilea, o ad ovest contro offese provenienti dell'alta Birse. Stabilito trasversalmente alle catene del Giura settentrionale, il collegamento dei vari punti di esso, come la difesa attiva, saranno alquanto difficili e le contro-manovre verranno o anche in certi limiti paralizzate, dalla direzione stessa delle linee di ritirata, le quali si svolgono unicamente per l'ala sud-orientale del fronte, non potendosi fare sicuro assegnamento sulle altre vie, per la natura stessa degli attacchi che, come ammette il Rothpletz, saranno indubbiamente avviluppanti.

Inoltre il tronco Blauen-Balsthal può essere aggirato dai Tedeschi per le vie che da Altkirck e Basilea convergono su Porrentruy e di là irradiano sul Doubs, nel tratto fra Montbeliard e S.t Ursanne; e dai Francesi per le vie che da Belfort e Montbelliard convergono su Basilea e di là rimontano il Reno e mettono pel Fricktal nella valle dell'Aar.

Il secondo tronco Hauenstein-Olten-Aarburg, ha una estensione di 8 chilometri in linea retta, comprende una parte piana nella valle

dell'Aar e un tratto montano presso il passo di Hauenstein; dipendentemente dalla sua minore estensione, è in condizioni difensive migliori di quelle del primo tronco, ma è soggetto agli stessi aggiramenti.

Quanto al modo di funzionare di questi due tratti, quale almeno si può dedurre dalla loro reciproca situazione e struttura, appare manifesto, come la difesa non potrà presentare di fronte all'attacco nè due linee successive di resistenza, perchè l'attacco sarà simultaneo sopra ambedue, nè una linea unica, i cui elementi sieno ben collegati fra loro e permettano alle truppe mobili la necessaria libertà di manovra, per trattenere il nemico e ciò in causa delle difficoltà del terreno.

Il terzo tratto Brugg-Baden coi punti avanzati di Staffelegg Bremgarten ed Oerlickon costituisce una vasta posizione strategica a forma di losanga colle seguenti dimensioni principali:

Brugg-Oerlickon, 27 chilometri.

Brugg-Staffelegg, 13 chilometri.

Staffelegg-Bremgarten, 22 chilometri.

Bremgarten-Oerlickon 17 chilometri.

Questa posizione, se opportunamente fortificata, permetterebbe, a chi la occupasse, di manovrare a cavallo delle linee dell'Aar della Reuss e della Limmat.

Qualunque attacco tendente ad aprire le comode linee di operazione dello altipiano svizzero, dovrebbe necessariamente urtare contro questa importante regione, ed è certamente qui, che in qualsiasi ipotesi di grande guerra su territorio elvetico, avverrebbero, come per lo passato, le battaglie decisive pel possesso dell'altipiano.

Se non che, per potere tenere con successo una posizione sì vasta, occorrerebbe dare alle fortificazioni della medesima uno sviluppo probabilmente assai maggiore di quanto accenni il Rothpletz, il quale colla qualifica di *punti avanzati* data ad Oerlickon Staffelegg e Bremgarten, sembra intenda escludere la costruzione di opere intermedie fra questi e il nucleo centrale Brugg-Baden. Occorrerà anche che le truppe incaricate della difesa siano numerose e rotte alla manovra, onde riesca loro di trar partito di tutti i vantaggi della posizione centrale pur sfuggendone gli inevitabili pericoli.

Aggiungiamo, che l'esclusione di Zurigo dai punti fortificati della posizione Brugg-Baden non è molto giustificabile, specialmente se si considera che Zurigo, oltre ad essere un cospicuo centro politico, è un nodo stradale importantissimo e costituisce il punto più centrale di collegamento fra l'altopiano svizzero e la regione alpina, ultimo e

naturale ridotto della difesa. Esclusione siffatta potrebbe avere ben gravi conseguenze per l'esercito svizzero, che battuto in aperta campagna avrebbe dinanzi a sè l'alternativa o di rinchiudersi entro in campo trincerato Brugg-Baden, colla certezza di rimanervi accerchiato, ovvero di ritirarsi nell'interno del ridotto alpino, lasciando l'altopiano in balia dell'invasore.

Preso infine nel suo insieme, il grande fronte fortificato del Rothpletz presenta due parti distinte, la prima delle quali, per la natura speciale del terreno, non potrà venire costituita, che da opere di sbarramento di limitato carattere controffensivo, destinate a ritardare l'invasione e a permettere alle truppe elvetiche di mobilitarsi e concentrarsi, la seconda invece, vera piazza-posizione, potrà servire di base e di perno di manovra per disputare al nemico il possesso dell'altopiano.

L'orientamento strategico di queste due parti però, non riesce simmetrico per rispetto alle ipotesi di invasione fatte dal Rothpletz, giacchè l'attacco dei Francesi, tendendo a Sciaffusa dovrebbe di necessità urtare successivamente contro le due parti del fronte, mentre un attacco tedesco, procederebbe in senso inverso e comincierebbe ad agire immediatamente sulla posizione di Brugg-Baden; e se questa posizione rimanesse preda dell'invasore o venisse accerchiata, non è ben chiaro di quale utilità potrebbe essere agli Svizzeri la linea Blauen-Balsthal-Aarbourg.

Cosicchè l'orientamento razionale delle fortificazioni proposte dal Rothpletz è in direzione sud-ovest, ciò che giustificherebbe fino ad un certo punto l'esclusione di Zurigo, confermando in pari tempo quanto più volte abbiamo asserito, che cioè a parere dell'egregio colonnello le *maggiori minacce d'invasione vengono ora alla Svizzera dalla sua frontiera occidentale.*

Nella evoluzione delle idee relative al sistema difensivo più conveniente per la Svizzera, il progetto del colonnello Rothpletz appartiene, se non erriamo, ad un periodo di transizione e rappresenta una soluzione intermedia fra il tipo periferico completo e quello radiale, ridotto ad una unica grande piazza da guerra centrale, coperta alla frontiera da pochi forti di sbarramento.

Ora che la impossibilità finanziaria di costituire un buon sistema periferico si è fatta manifesta, i sostenitori di un sistema più concentrato sono aumentati di numero e la approvazione per parte della commissione federale del progetto Rothpletz, mostra che vi ha tendenza ad un accordo. Tuttavia la questione è ben lungi dall'essere

risolta e passerà ancora del tempo, prima che un progetto concreto e definitivo venga sottoposto all'approvazione del consiglio e quindi del popolo. La opposizione infatti alle fortificazioni si mantiene ancora assai viva e parecchi distinti ufficiali svizzeri, sostengono debba preferirsi a tali costosi lavori, la riorganizzazione delle truppe di prima linea (elite) e della landwehr, sviluppandone meglio l'istruzione e accrescendone la ora scarsissima dotazione di materiale da guerra.

Noi non sappiamo quali saranno le ulteriori modificazioni del progetto Rothpletz, ma ci auguriamo in ogni caso che esse sieno tali, da far perdere al progetto stesso quella fisonomia opportunista soverchiamente accentuata che esso ha attualmente. L'opportunismo ottima cosa in politica, male si adatta alle forme rigide ed immutabili della fortificazione permanente, la quale per essere veramente utile, deve, nei limiti di tempo a lei concessi dai progressi dell'arte militare, rispondere bene, non solo ad una, ma a tutte le ipotesi di guerra che possono interessare un territorio. La potenza dei nemici, le condizioni militari ed economiche del paese che si vuole fortificare, devono indubbiamente influire sulla ampiezza del sistema di fortificazione da adottarsi, ma non dovranno mai indurre alla soppressione di taluni fronti difensivi, sotto pena di pregiudicarne l'avvenire

Questo carattere di generalità, che solo, a nostro parere può giustificare le enormi spese richieste da lavori siffatti, esige evidentemente una rigorosa simmetria geografico-strategica fra le singole parti costituenti un sistema di punti fortificati, queste parti cioè debbono avere una missione ben determinata e non funzionare in una ipotesi come ridotto in un altro come opere avanzate, cosa che accade appunto nel fronte fortificato del Rothpletz cui serve di base la ingegnosa, ma incompleta teoria dello sbarramento delle linee di operazioni.

E si badi, che i difetti puramente militari di soluzioni siffatte non sono forse i più gravi, perchè infine l'abilità di un generale, il valore delle truppe e la stessa fortuna possono entro certi limiti riparare alla insufficienza delle fortezze, mentre la sfavorevole impressione prodotta in quello dei popoli vicini, che si vede oggetto di particolari misure di diffidenza, è assai meno riparabile e può nel momento del pericolo avere conseguenze funeste. Per i piccoli Stati che non hanno nè desiderio, nè possibilità di espansione e la Svizzera è fra questi, la più stretta neutralità è una delle principali condizioni di esistenza. A siffatto principio, essa deve uniformare tutti i propri atti, per quanto tale contegno presenti delle difficoltà di fronte alle minacce ed alle lusinghe dei suoi potenti vicini. Nè, a proposito delle

fortificazioni, tali argomenti sono mancati. Già nel nostro precedente studio citammo brani di periodici francesi e tedeschi riflettenti questa questione ed altri ne potremmo ancora citare, particolarmente tedeschi, i quali con la tenacità particolare alla razza germanica, mettono in guardia la Svizzera contro le intenzioni dei Francesi e la spronano a fortificare i passi del Giura. La officiosa *Post* di Berlino giunge fino al punto di offrire il concorso della Germania nelle spese che la Svizzera dovrà incontrare per fortificarsi!

Più recentemente ancora il De Winterfeld (1) « un *tedesco della scuola spartana della Prussia,* » come egli si qualifica, scriveva « Vi è « nella confederazione svizzera un partito che si volge sospettoso contro « la Germania, attribuendole velleità di annessione. Questa inquie- « tudine è infondata e tale rimarrà, finchè la Svizzera proverà colla « propria condotta politica, che essa ha la volontà e la forza di far « rispettare il principio di neutralità. In caso di guerra, la Germania « non avrebbe alcun interesse a minacciare la Confederazione, nella « neutralità della quale, troverebbe una garanzia pel proprio fianco « sinistro indifeso. Ma avverrebbe altrimenti se la Svizzera non adem- « pisse integralmente ai propri doveri, giacchè la Germania allora po- « trebbe trovarsi nella necessità di prendere misure preventive di si- « curezza. Peraltro non è da questo lato che ora si manifesta il pe- « ricolo e la Svizzera deve sopratutto temere che la Francia, sotto l'in- « fluenza del partito radicale, si lasci trascinare ad una guerra di « rivincita contro l'impero tedesco.

Lusinghe e minacce di questo genere, non pare siano rimaste senza influenza sulle proposte del Rothpletz, malgrado egli si sforzi di provare il contrario, nella parte politica del suo opuscolo e la conclusione di questo particolarmente, in cui si fa balenare la speranza di una rettifica di frontiere, è, a nostro parere, molto degna di meditazione.

Noi dubitiamo fortemente che la grande maggioranza degli Svizzeri nutra speranze siffatte. Ora che il principio delle nazionalità è l'anima della politica delle grandi potenze, la Svizzera avrebbe tutto da perdere e nulla da guadagnare in una rettificazione di frontiere.

P. Mirandoli
Capitano del genio.

---

(1) *La question des fortifications du territoire de la Suisse* par L. Von Winterfeld — Berne, Haller 1880.

LIBRI E PERIODICI

Il Tirolo. — *Saggio di geografia militare seguito da una appendice* di G. PERRUCCHETTI, maggiore di stato maggiore. — 3ª edizione. — Torino, Roux e Favale 1881.

Esaurite le prime due edizioni della monografia del Tirolo, il maggiore Perrucchetti ce ne presenta ora una terza, completata con una interessante appendice. La nuova edizione è posta, come suol dirsi, al corrente delle condizioni militari del territorio descritto, sia per rispetto alla rete stradale che alle fortificazioni; vi sono stati aggiunti nuovi esempi storici ed uniti, a maggiore intelligenza del testo, 4 schizzi litografati concernenti la rete stradale e l'oroidrografia della regione tirolese.

Questo lavoro, che venne per la prima volta pubblicato nella *Rivista Militare* (1) e che serve da vari anni di testo alle scuole di guerra e di applicazione, è troppo noto alla generalità dei nostri lettori, perchè occorra qui presentarne una analisi completa, onde metterne in rilievo il singolare valore. E nemmeno insisteremo sui pregi particolari del metodo del Perrucchetti, le cui monografie vanno distinte per un originale e logico inquadramento militare, mediante il quale si subordina l'esame degli elementi geografici al loro orientamento rispetto alle varie ipotesi di guerra, senza lasciarsi distrarre da quello che chiameremo *processo scientifico*, che oggidì tende a

(1) *Rivista Militare Italiana* aprile 1874.

monopolizzare ogni ramo dell'arte militare, facendo, a nostro parere, troppo frequentemente perdere di vista lo scopo cui l'insegnamento di questi vari rami deve mirare (1).

Checchè se ne dica, la geografia militare non potrà mai essere considerata come un tutto a sè, come un corpo in certo qual modo indipendente di dottrine, per cui si possa, con una serie non interrotta di proposizioni, passare dallo studio fisico, etnografico, politico ecc. di un grande territorio, alla determinazione del suo valore militare. Essa invece, per riuscire nel suo intento, deve restringere il proprio campo d'investigazioni unicamente ai grandi problemi militari, ritenendo come acquisite tutte le altre indispensabili cognizioni di geologia, etnografia ecc. le quali devono formare oggetto di corsi speciali.

Questo programma, già con molta chiarezza tracciato dal Sironi, venne costantemente seguito dal Perrucchetti, i cui lavori eminentemente didattici, tengono nella nostra letteratura uno dei primi posti e possono sostenere con vantaggio il paragone coi migliori trattati stranieri di geografia militare.

Ma lasciando in disparte questa quistione e tornando alla monografia del Tirolo, non sarà innopportuno svolgere qui alcune considerazioni in merito alle conclusioni del Perrucchetti, le quali sono le seguenti;

1ª « Le cattive condizioni di collegamento del Tirolo col rimanente « dell'impero austro-ungarico, rendono lento e difficile per questa po- « tenza, lo addensare nella sua posizione avanzata del Trentino una « mole di armati, quale è necessaria per trar profitto di quella po- « sizione avanzata ».

2ª « La disposizione e le condizioni individuali delle linee di ope- « razioni corrispondenti a quella posizione avanzata, tendono ad im- « pedire di irrompere da essa con quello insieme e quella celerità « che sono necessari. »

3ª « Una offensiva italiana potrebbe facilmente separare dall'impero « austriaco la parte meridionale del Tirolo, ma non avrebbe possi-

---

(1) Il primo lavoro del Perucchetti ebbe giudizi assai lusinghieri all'estero. Una delle migliori riviste estere, l'*Oesterreichische Militärische Zeitscheift*, di Streffleur, del febbraio 1875, pur combattendo lo studio sul Tirolo per motivi che facilmente si indovinano, ne dà questo giudizio: « La letteratura militare offre assai pochi schizzi geografici i quali « in una maniera così completa forniscano sopra una regione i dati necessari dal punto « di vista militare come il presente scritto ».

Anche la *Militar Zeitung* di Darmstadt (23 dicembre 1875) ebbe un notevolissimo articolo sopra il Tirolo di Perucchetti.

« bilità di proseguire attraverso alla parte nord-orientale di esso, « contro le provincie orientali dell'impero ».

4ª » Una azione dell'Italia in favore dell'Austria, darebbe a questa « l'appoggio necessario per mettere a profitto, in una guerra generale, « la posizione importantissima del Tirolo transalpino, posizione non « altrimenti tenibile perchè eccentrica, senza quell'appoggio. »

5ª (Che fu aggiunta in questa terza edizione). « Un serio assetto « difensivo della zona montana che di qua della frontiera ricinge il « Tirolo ed il Trentino, potrebbe trovarsi così favorito dalle condi- « zioni topografiche e dalle tradizioni locali, da paralizzare qualsiasi « rapido ed improvviso tentativo da tale parte e rendere sicuri, in « caso di guerra, l'adunata e gli schieramenti delle nostre forze verso « qualsiasi parte della frontiera minacciata ».

Su queste conclusioni noi dobbiamo fare alcune riserve.

Che la posizione avanzata del Tirolo, eserciti una sfavorevole influenza sulla difesa di tutto il nostro territorio ad oriente dell'Adige, è cosa universalmente ammessa; ma tale unanimità di apprezzamento cessa quando si tratta di determinare il valore di tale minaccia ed i mezzi più acconci di ripararvi.

Il Perrucchetti, fondandosi sul valore logistico del Tirolo, ritiene che organizzando militarmente le popolazioni della adiacente regione alpina e costruendo solidi forti di sbarramento, sia possibile assicurare l'adunata e gli schieramenti delle nostre forze verso qualunque parte della frontiera minacciata.

Noi ammettiamo tale affermazione solo in questo senso, che cioè *il saliente tirolese non può servire di base ad un rapido e grosso colpo di mano;* ma avremmo pur desiderato che l'autore, per non essere frainteso (1) avesse spinto la sua analisi anche ad operazioni successive alla adunata e schieramento, ad operazioni cioè basate sul Tirolo e destinate ad agire di concerto con altre svolgentisi per la linea di invasione del Friuli. Per tale eventualità, basterebbero i forti di sbarramento e le truppe paesane, a garantire il nostro fianco e le nostre spalle, qualora lo schieramento avvenisse molto all'innanzi nella pianura veneta? È lecito dubitarne.

Il colonnello (ora generale) Haymerle, nel noto opuscolo *Italicae*

(1) Le conclusioni del Perrucchetti furono in fatti fraintese dal generale Haymerle, il quale dopo averle citato testualmente dice poi: « Mentre ci associamo interamente « alla lampante dimostrazione contenuta in queste brevi e chiare conclusioni *circa il* « *nessun pericolo che presenta il Tirolo meridionale in mano dell'Austria, per rispetto* « *alle operazioni dello esercito Italiano....* (Opuscolo *Italicae Res*).

Res, riconosce che nel Tirolo possono vivere 80 mila soldati; mettiamo che egli abbia espresso un *minimum* e che questa cifra si possa aumentare di $^1/_4$, non sarà esagerato quindi ritenere che la minaccia sul nostro fianco verrà eventualmente rappresentata da un'armata di circa 100 mila uomini: ciò essendo e data la superiorità numerica dell'esercito austro-ungarico, come negare che la difesa del territorio oltre Adige è resa oltremodo difficile?

Si ricorra colla mente alle classiche campagne napoleoniche e si pensi un poco se manovre come quella fatta nel novembre 1796 da Alvinzi e da Davidovich ed eseguite con forze proporzionata agli eserciti attuali e alla attuale viabilità, non darebbero seriamente a riflettere al comandante supremo dell'esercito italiano, come in quell'epoca omai remota gettarono lo sconforto nell'animo invitto di Bonaparte, che il 13 novembre scriveva al Direttorio..... *mon âme est déchirée*..... *peut-être l'heure du brave Augereau, de l'intrepide Massèna, de Berthier, la mienne est prête à sonner*.....

Il carattere minaccioso del Tirolo sta appunto in ciò, che esso impedisce a noi la necessaria libertà di manovra oltre l'Adige, ponendoci nell'alternativa, o di dividere l'esercito in due e presentarsi in condizioni numeriche sfavorevoli, là dove appunto il nemico ha grande facilità di concentrare il nerbo maggiore delle sue forze, ovvero di abbandonare buon tratto della pianura veneta all'invasore, per ridursi a manovrare a cavallo dell'Adige.

« La parte concava della frontiera austriaca (dalla punta meridionale del Trentino all'Isonzo) scrive il Sironi « avvolge e serra « talmente tutto il terreno al di là dell'Adige, potendolo assaltare da « est, nord ed ovest, da renderlo insostenibile, quando dall'Italia non « si pensi ad un più efficace e potente sbarramento dei valichi prin- « cipali e *non si possegga una forza navale preponderante*, che le « permetta la contro offensiva sia contro le operazioni dell'aggressore « nel Veneto sia alle spalle del medesimo. »

Considerazioni siffatte avremmo vivamente desiderato che fossero state svolte, sia pure brevemente dal maggiore Perrucchetti, per riassumere in modo completo il valore strategico del Tirolo e dissipare ogni possibile incertezza circa le funzioni che potrebbe esercitare questa interessante regione nell'eventualità di un conflitto fra Austria ed Italia.

Comunque sia, noi non vogliamo per nulla esagerare l'importanza di tale lacuna, che probabilmente trae la sua origine dal fatto, che lo studio del Tirolo non forma un tutto a sè, ma fa parte di una

serie di monografie che abbracciano la vasta zona fra il Po ed il Danubio e l'egregio autore, seguendo il suo logico sistema di passare dalle premesse alle conclusioni, non avrà voluto dare un giudizio definitivo sul Tirolo, prima di avere descritto il rimanente territorio ad oriente dell'Adige.

L'appendice alla monografia del Tirolo è costituita da una memoria originale compilata nell'autunno del 1871 e relativa alla organizzazione della difesa alpina (1). In questa memoria il Parrucchetti mostra la necessità di includere nel piano ridotto compilato dalla Commissione Generale per la difesa dello stato, una serie di opere di sbarramento delle linee di operazioni provenienti dalla Svizzera, dal Tirolo e dal Friuli ed espone poi un suo progetto di ordinamento territoriale delle milizie alpine.

Su queste quistioni, la seconda delle quali può dirsi in parte risolta, l'autore svolge una serie di interessanti considerazioni, basata sopra una chiara ed imparziale analisi storico-geografica della grande cintura alpina.

La ristrettezza dello spazio non ci concede di dire di più; solo vogliamo far presente al lettore, che la creazione delle compagnie alpine è posteriore alla memoria del Perrucchetti, il quale, se non erriamo, ha il merito insigne di essere stato il primo fra i nostri scrittori militari a compilare un progetto completo di milizie territoriali di montagna. Profondo conoscitore delle aspre regioni alpine e della fiera tempra dei loro abitatori, egli non ha mai dubitato della resistenza che tale baluardo potrebbe opporre ad una invasione, purchè opportunamente preparato e vigorosamente difeso; e questa sua opinione ha francamente sostenuto colla parola e cogli scritti, anche quando parve per un istante dovesse prevalere il concetto opposto, di fare cioè nelle Alpi una difesa meramente passiva mediante piccole opere, interruzioni stradali e poche truppe, per concentrare la totalità delle nostre forze nella pianura e quivi rischiare tutto per tutto in una grande manovra centrale, la più splendida insieme e la più pericolosa fra le manovre strategiche.

---

(1) Pubblicato d'ordine del ministro della guerra nella dispensa maggio 1872 della *Rivista Militare Italiana*.

La Scuola di Guerra. — PAOLO SANI, tenente di complemento nei bersaglieri. — Parma, Luigi Battei libraio-editore, 1881.

Il tenente Sani nel suo opuscolo tocca un argomento di capitale importanza per l'educazione intellettuale militare dei nostri quadri. La scuola di guerra fu già oggetto di studi, di scritti, di discussioni, sia per quanto si riferisce alla sua interna costituzione, come pei suoi rapporti cogli ufficiali che cercano di frequentarla, con quelli che in essa vi furono e finalmente con tutti gli altri che interessa direttamente, ed in modo delicatissimo, colla quistione degli avanzamenti per merito.

L'autore trae argomento dal fatto che nel quadriennio 1877-78-79-80 entrarono alla scuola di guerra soli 126 ufficiali, mentre l'organico arriva ad un massimo di 240 in quattro anni, per temere seriamente di questa palese tendenza a disertare dei giovani ufficiali dal nostro massimo istituto militare — ed appunto per sì scarso numero di allievi si domanda se anche finanziariamente non convenga forse « sopprimerla adottando altro metodo d'istruzione pei pochi volonterosi ed atti agli studi superiori ».

Il decrescimento del desiderio di frequentar la scuola, a suo credere, sarebbe principalmente causato dalla difficoltà dell'ammissione — dal regime interno — dai pericoli degli esami annuali che non ammettono riparazione o ripetizione — dal modo di reclutamento degli ufficiali di stato maggiore — dalla mancanza d'una distinzione visibile per chi superò tutti gli esami.

A tale proemio seguono cinque brevi capitoli che trattano rispettivamente di ciascuna di queste cause ora enumerate: e l'opuscolo termina con un altro capitolo che tratta dell'ulteriore destinazione degli ufficiali provenienti della scuola di guerra.

La necessità di avere buon numero di allievi nella scuola militare di Modena suggerì di essere in questi ultimi anni poco rigorosi negli esami di ammissione a quell'istituto; alla scuola militare poi talune materie non sono trattate in modo da poter concorrere alla scuola di guerra, e di qui la causa che i più si trovano non all'altezza di tale concorso. A rimediare in parte a tale inconveniente, l'autore dice che si vorrebbe provvedere colla scuola preparatoria di Parma; e di qui

parte per una lunga trattazione di quella scuola, per dire che i fatti hanno evidentemente provato che tale corso preparatorio non raggiunge il suo scopo, e per la brevità del tempo che dura e per il modo di insegnamento. Avendo prima fatto voti per una diminuzione su vasta scala di stuti matematici alla scuola di guerra, accenna che tolta dal corso di Parma la preparazione su tale materia — trattata del resto troppo celeremente e quindi inefficace — si potrebbe abolire la scuola di Parma senz'altro, nella considerazione che la mole delle materie è così grande ed il tempo per rivederle così ristretto, che gli allievi le rivedono appunto come visioni turbinosamente succedentisi in una lanterna magica, spento il lume della quale nulla rimane nella mente stanca, confusa, sbalordita. Crede che ci vorrebbe maggior larghezza di vedute nell'insegnamento che non comporti la tirannia del brevissimo tempo, ed inneggia al metodo dell'insegnamento della fortificazione presso la già esistente scuola preparatoria di Verona, metodo inaugurato dal capitano Cosentino, quello cioè di dar frego a tutte le formole matematiche, due o tre eccettuate, mettendosi in lotta coi sistemi rancidi allora vigenti, p. es. alla scuola di Modena, dove le formole assorbivano la materia a segno che nulla ne restava nella memoria degli allievi. Qui, sappia l'autore, che tale nuovo sistema era già stato inaugurato prima, ed alla scuola di guerra stessa, dall'in allora maggiore Malvani, e fin dal 67.

Per sopprimere il corso di Parma, il tenente Sani vorrebbe esonerare i subalterni da vari servizi nelle guarnigioni, e tali esoneri vorrebbe che il rispettivo colonnello desse a quelli fra gli ufficiali che hanno sugli specchi caratteristici la nota di *ufficiale di avvenire*. Non seguiremo l'autore su tale terreno per mancanza di spazio, ma se lo facessimo non sarebbe per camminare di conserto con lui: per togliere una Capua sola, come egli chiama Parma riferendosi agli ozii del corso preparatorio, si finirebbe, cogli stessi suoi argomenti, per istituirne tante quanti sono i reggimenti. Si attenga, se mai, al fatto che molti ufficiali entrarono alla scuola di guerra senza aver frequantato corsi preparatori per dedurne una indubbia applicazione del *volere è potere*.

Tratta in seguito del metodo punitivo presso la scuola di guerra — della già discussa tesi in parlamento sui gradi degli insegnanti — e viene a toccare l'argomento dell'ammissione, *senza esami*, al 2° corso della scuola di guerra per gli ufficiali di artiglieria e genio, ammissione che trova non giusta cercando provare essere illogica. Accarezza l'idea di far frequentare e conoscere praticamente tutte e tre le armi a ciasun ufficiale della scuola di guerra, ed in apposita

tabella dimostrativa, suddivide, all'uopo, il tempo del corso triennale, in modo che ci sembre meritevolissimo di esame.

Rimanda completamente alla *Rivista Militare* di maggio 1880 (1) per tutto quanto ha riferimento al metodo di esami e quistioni annesse, — e giunge al reclutamento del corpo di stato maggiore, lamentandosi che, salvo poche eccezioni, furono sempre proposti per tale corpo *tutti* gli ufficiali d'artiglieria e del genio. Tratta di un metodo di *giudizio* sul formolare le liste di proposizioni al trasferimento di ufficiali nello stato maggiore, metodo basato principalmente sulla votazione fatta dai compagni di corso, in misura meno di ogni altro di conoscere la capacità intellettuale e scientifica dell'eleggibile. Perora, per ultimo, un segno distintivo *visibile* per gli ufficiali diplomati della scuola di guerra, quistione questa addentellata e intricatissima con quella vecchia ed eterna dei corpi scelti non solo, ma coll'altra degli effetti deleteri che generano nella stessa famiglia distinzioni che non hanno causa nè dal maggiore sviluppo di torace, ne dalla maggior fermezza di polso al tiro a segno, ma si bene dalla coltura della mente e dall'amore agli studi. A nostro avviso, l'esempio russo non calza. In ogni classe della società nostra, le persone si fanno conoscere e valere senza fregi all'occhiello.

Questione equina. — L'arabo o l'inglese? — di Paolo Salvi — Milano 1881, tipografia del *Giornale la Perseveranza*.

La prossima riunione del congresso ippico indetto dal Ministero di agricoltura, industria, e commercio, per stabilire un migliore e più efficace indirizzo da darsi all'allevamento cavallino, e le sfavorevoli condizioni nelle quali effettivamente si trova l'industria equina in Italia, hanno rimesso sul tappeto, più vivamente che mai, la questione ippica in tutti i suoi svariati particolari. Numerosi sono gli scritti che in questi ultimi mesi videro la luce in argomento; e fu appunto un articolo pubblicato dallo *Sport* di Napoli del cavalier Gregori, presidente dello *Stud Book italiano*, e nel quale sostenevasi l'incrocio col puro sangue, che porse occasione a questa pregevole pubblicazione.

(1) Alcuni cenni sulla scuola di guerra — G. Bertelli.

Il signor Paolo Salvi tratta a fondo il quesito principale, che concerne l'allevamento cavallino, se cioè sia particolarmente da adottarsi lo stallone arabo o l'inglese per migliorare e dare conveniente sviluppo alla nostra produzione equina. Come già sostenne in altri precedenti suoi scritti, così anche in questo egli si dimostra uno dei più caldi e convinti fautori del sangue orientale, specie dell'arabo, ed appoggia il suo dire con numerosi dati di fatto intorno all'allevamento cavallino degli altri paesi di Europa, e con appropriate citazioni degli ippologi più distinti che se ne occuparono.

Il Salvi ha ragione; e del resto il suo parere è diviso dalla maggior parte di coloro che seriamente e con imparzialità trattarono quest'argomento, i quali riconoscono con unanime accordo doversi rintracciare la precipua ragione della decadenza dell'industria cavallina in Italia nell'esclusivo impiego del riproduttore nordico, in luogo dell'orientale.

È in effetti difficile comprendere come il *Consiglio ippico* dapprima, e attualmente la *Commissione dello Stud Book* che lo sostituì, si ostinino nel consigliare esclusivamente lo stallone inglese, mentre i fatti, con parlante evidenza, dimostrano che tale sistema è erroneo, e che conduce ad una compiuta decadenza delle nostre migliori razze, ed in particolar modo di quelle dell'agro romano, e della maremma toscana.

« Un sistema, prima di essere adottato, dice benissimo il Salvi, vuol essere approfondito e studiato: non basta introdurre un sangue, è mestieri pure di saperlo e poterlo allevare colle cure e riguardi che esso esige — considerare inoltre se il materiale fattore a cui dev'essere innestato è abile e capace di assecondarne le influenze — aver molto riguardo alle condizioni materiali del clima e del suolo, e favorire nel prodotto solo lo sviluppo di quelle forme ed abitudini che sono consentanee alla potenza foraggiera del territorio ove gli animali dimorano ».

E più innanzi: « il sistema del cavallo inglese sta bene in Inghilterra, dove scopo principale dell'industria cavallina sono i pubblici giuochi delle corse, le quali hanno colà ottenuto addirittura il carattere di istituzioni ed usi nazionali e sociali; quando la velocità dà loro un prezzo fittizio immenso. Dall'altra parte esigono le caccie forzate un grande numero di cavalli superiori, i quali assicurando all'allevatore uno smercio rimunerativo e lucroso, lo invogliano a produrre la specie dei cavalli di lusso ».

E il Salvi non solo ha ragione, ma in queste poche righe ha espresso

assai bene il vero concetto, in base al quale ci pare debbasi riconoscere che il sistema inglese non è razionale per l'Italia, inquantochè esso non produce che il *cavallo di lusso*, mentre è *del cavallo di servizio*, per l'esercito e per l'industrie, che il nostro paese ha bisogno.

Il Salvi del resto è ben lontano dal non ammettere il valore del cavallo inglese, ed infatti egli dice che *vano ed ingiusto sarebbe negare alla nobilissima famiglia inglese i suoi gran pregi e meriti;* che *non è punto uno di coloro che vogliono a tutti i costi escluso l'inglese dall'allevamento nazionale; che anzi lo pregia ottimo per la creazione di certi tipi di lusso.*

Ci spiace che i limiti di un semplice resoconto non ci permettano di prendere in esame particolareggiato le varie parti di questo lavoro, specie quella che contiene molti ragguagli intorno all'allevamento equino nell'Austria-Ungheria. E però concludiamo: chi si diletta di studi sull'industria e sull'allevamento cavallino, legga il libro del Salvi che ne rimarrà contento.

Documents historiques sur l'origine du royaume de Belgique. — Mémoires du general VAN-DER MEERE. —Deuxième edition. Bruxelles, Muquardt, 1880.

Gli avvenimenti politici e militari che si svolsero durante la lunga vita dell'autore, l'alta posizione cui egli pervenne, rendono questo libro interessante sotto il duplice aspetto storico e biografico. Le memorie che vi sono raccolte, salvo qualche aneddoto, cominciano da un'epoca memoranda, quando la fortuna napoleonica accennava al suo tramonto sulle fatali rive dell'Elba, e il Belgio, mentre Carnot sosteneva ancora Aversa, lanciava il primo grido d'indipendenza, che solo più tardi era realmente ascoltato. L'impero si dibatteva nelle strette degl'incalzanti nemici; ma la sua ultima giornata era imminente e a Warteloo col più gran genio militare che sperava di rialzarlo, dovette soccombere. Lo scrittore, che quale capitano addetto al quartiere generale di Wellington ebbe l'onore di recare la trionfale notizia a Bruxelles, offre un rapido quadro del terribile dramma, ma poco e nulla aggiunge e quanto fu scritto in argomento.

Il suo racconto facile e dilettevole sorvola e si affretta a mutare

prospettive, trasportando il lettore dai campi bellicosi nell'Oceano, dinanzi alle deserte spiaggie di Surinam e sotto il bel cielo di Paramaribo. Qui le pagine del libro diventano curiosi bozzetti delle svariate meraviglie di quei luoghi, degli usi e costumi di razze. A traverso le gigantesche foreste delle troplicali regioni limitrofe, s'intravedono gli avanzi di quelle antiche nazioni che si dicono quasi spente, e sulle riviere Masoni e Copenhame appariscono le randagie popolazioni indiane delle terre basse. Molte notizie sulla loro vita, sui prodotti del suolo, sul genere di commercio della colonia si alternano alle descrizioni, le quali per altro vagano talvolta un po' troppo in minuzie tralasciando utili particolari, quali sarebbero i mezzi di comunicazioni fra quelle difficili località.

Dopo un secondo viaggio al Surinam l'autore narra i moti rivoluzionari del 1830 a Bruxelles, la parte che egli ebbe col Gran Consiglio per tutelare l'ordine pubblico, le sue missioni per organizzare l'agitazione nel Belgio, la sua nomina a comandante in capo e dittatore, mentre il re Guglielmo accordava l'amnistia ai ribelli e minacciava delle più severe pene i capi.

Curiose rivelazioni egli fa circa il movimento di quell'epoca e la fuga dei capi e il loro ritorno al potere, per costituire un governo provvisorio, facendo così amenda di aver disertato in momenti ben difficili. Egli spiega la sua condotta, rappresentandola scevra di personale ambizione ed animata dal solo desiderio di pubblico benessere, al quale intese dedicarsi accettando la direzione del personale della guerra e provvedendo all'ordinamento dell'esercito.

Dalla pubblicazione di vari documenti inseriti nel libro del generale Van der Meere, la storia dell'indipendenza e del regno belga può trarne qualche bene in ciò che riguarda le gare politiche e le trattative iniziate per la scelta di un sovrano durante la conferenza di Londra. Mentre l'autorità olandese crollava rapidamente ed urgeva sostituirla, quattro partiti, secondo lo scrittore, rendevano difficile il còmpito con le loro divisioni: il partito degli evangelisti, che malediceva la rivoluzione, il partito francese che voleva l'annessione alla Francia, il repubblicano ed il monarchico che facevano gli interessi dell'Inghilterra.

L'autore giustifica i suoi atti come governatore della provincia di Brabante e come comandante della provincia di Liegi, dov'egli ebbe a spiegare tutta la sua energia e fermezza. Una lunga corrispondenza fra lui, il ministro della guerra, il generale Daine ed altri contengono minuti particolari utili a chiunque voglia riandare lo studio di

questi periodi di storia belga e farne confronti nell'interesse della esattezza.

Lo scrittore fra i suoi pregi non annovera certo la modestia; ma la franchezza con la quale egli si qualifica l'uomo necessario in tutto il periodo che precedette il regno di Leopoldo I, e l'importanza degli avvenimenti sui quali ebbe grandissima ed innegabile influenza, non gli scemano interesse per parte di chi legge le sue Memorie. Esse rivelano integralmente lo spirito irrequieto, infaticabile, che agitò sempre la vita di chi le scrisse. Le ultime pagine ricordano le sue delusioni, gli anni tempestosi vissuti in patria, la cospirazione contro il re Leopoldo, l'arresto dello scrittore, il suo trentenne esilio.

Un'appendice in fine del libro contiene una particolareggiata Relazione di Van der Meere all'imperatore don Pedro II sui mezzi di colonizzare il Brasile, la quale è pure una valevole prova della grande esperienza che acquistò l'autore nel suo soggiorno nelle colonie.

Carte d'emplacement des forces militaires de la France en temps de paix — par E. De Troeltsch Major. — Stuttgart Karl Aue 1881.

Non occorrono molte parole per raccomandare ai nostri lettori questa nuova carta di dislocazione delle forze militari francesi, carta che comparisce assai a proposito, ora che l'attenzione del pubblico in genere e di quello militare specialmente, è rivolta verso la Francia, in causa della iniziata spedizione della Tunisia.

Come i precedenti e ben noti lavori cartografici del Troeltsch, questo va segnalato per la particolare nitidezza della esecuzione, per il sistema semplice e ben combinato dei segni convenzionali e dei colori e per la quantità delle utili notizie fornite e tutte desunte dai più recenti documenti ufficiali.

La presente edizione comprende: una carta di Francia alla scala di 1: 1700000, uno schizzo dimostrativo dell'Algeria ed un piano del governo militare di Parigi. Su queste carte, oltre la rete stradale e ferrata e l'idrografia, sono pure segnati i punti fortificati, le circoscrizioni di corpo d'armata, gli stabilimenti militari e marittimi ed infine i corpi di truppa. Nel vasto margine del quadro poi, sono stampate diverse tabelle, concernenti l'ordinamento dell'esercito fran-

cese e della marina, gli effettivi in tempo di guerra ed altri interessanti dati statistici.

Noi abbiamo dato alla carta uno sguardo sommario ed ecco le osservazioni nostre.

Anzitutto; per errore materiale d'impressione, fu indicato a Castelsarrasin (XVII Corpo), il 9° battaglione cacciatori a piedi, mentre deve scriversi 29°. Inoltre a Marsiglia è recentemente venuto di guarnigione il 1° reggimento usseri, mentre il 4° cacciatori a cavallo, che prima vi si trovava, è ora a Vesoul. Segnaliamo anche, per l'opportuna correzione della carta, i seguenti cambi recentemente decretati nella dislocazione delle truppe indipendenti di cavalleria; cambi che sono in via di esecuzione:

5°	reggimento	cacciatori	a cavallo	destinato a	Vesoul
6°	id.	id.	id.	id.	S.t Michiel
8°	id.	id.	id.	id.	Verdun
9°	id.	id.	id.	id.	Béziers
13°	id.	id.	id.	id.	Auch
14°	id.	id.	id.	id.	Sedan
12°	id.	dragoni	id.	id.	Commercy
1° e 2°	id.	corazzieri	id.	destinati a	Luneville
8°	id.	id.	id.	destinato a	Maubeuge
11°	id.	id.	id.	id.	Valence

Pei corpi rimanenti, la dislocazione normale del tempo di pace ci è sembrata esattamente indicata.

Circa la rete ferroviaria, che in una carta di questo genere dovrebbe essere tenuta rigorosamente al corrente, abbiamo notato parecchie lacune: mancano infatti i tronchi: *Collonges-Thonon, S.t Pierre d'Albigny-Albertville, Culoz-Belley* aperti nel 1879-80; mancano pure per l'Algeria la diramazione di *Mascara* ed i tronchi *Costantina-Setif Costantina-Guelma* ora prolongato fino a Suk-Arras.

Avremmo poi desiderato indicazioni più precise riguardo alla marina da guerra; e forse sarebbe stato opportuno, mediante un semplice asterisco, distinguere nella lista delle corazzate, quelle a galla da quelle in cantiere, non potendo queste ultime ritenersi come utilizzabili. Si aggiunga inoltre che, sebbene l'autore dica di avere attinto i suoi dati dal *Carnet de l'officier de la Marine pour 1880*, in fatto poi questo documento fornisce cifre alquanto diverse. Ed invero, se per esempio prendiamo la corazzata di squadra *Amiral Baudin*, per la quale il Tröltsch dà un armamento di 20 cannoni ed una mac-

china della forza di 1800 cavalli, troviamo invece nel *Carnet* un armamento di 23 pezzi di cui 8 mitragliere (cannoni revolvers Hotchkiss) e nulla circa la macchina, non essendo ancora state fatte le prove di velocità. Analoghe differenze si riscontrano anche nelle altre navi corazzate.

Affrettiamoci a soggiungere che tali piccole mende, inevitabili nella compilazione di lavori di questo genere, ove su poco spazio devesi racchiudere una quantità enorme di notizie e di cifre, sono da trascurarsi di fronte ai numerosi pregi della carta del Troeltsch, che permette a colpo d'occhio di rendersi conto della densità di dislocamento delle truppe, nelle varie zone del territorio francese e agevola gli importanti studi della mobilitazione e del concentramento delle forze militari della Francia, sulle sue diverse frontiere.

Colburn's United Service Magazine — 2° semestre 1880.

Cause di deficienza del servizio trasporti durante la campagna 1879 nell'Afganistan. — A torto se ne volle imputare tutta la colpa alla cattiva amministrazione della *Direzione trasporti*. Le cause principali dell'insufficienza furono invece: 1) Inospitalità del teatro d'operazioni e l'inclemenza della stagione invernale per cui dovettero soccombere una gran parte delle bestie da soma (camelli), unico mezzo di trasporti in quelle contrade. 2) Manchevole preparazione da parte del governo indiano, non essendo stati dati preavvisi di sorta, nè al commissariato militare, nè alle autorità civili interessate, prima che le truppe si mettessero in marcia.

L'artiglieria russa. — Luogotenente I. M. Gaugeson. — In nessun paese, eccetto la Francia, l'ordinamento dell'artiglieria subì tante trasformazioni come in Russia nell'ultimo decennio. Dopo il 1870 la proporzione numerica vi aveva raggiunto il 3, 5 (pezzi) per 1000 fanti. Essendosi poi nella guerra del 1877-78 appalesati alcuni difetti nel materiale da campagna, la Russia non esitò a rinnovarlo di sana pianta, malgrado la poco incoraggiante situazione finanziaria. Se poi l'impiego tattico in campagna lascerà a desiderare, non sarà certo per difetto di cura nell'ordinamento.

Creoline, — Racconto (Continuazione e fine).

Coi Rumeni nella guerra del 1877. — Capitano PHILIP H. B. SALUSBURY — (Continuazione e fine).

Rapido sguardo ai campi di battaglia tedeschi — (Fine).

La campagna dell'Afganistan. — Se ne descrive l'ultima fase, la marcia cioè del generale Stewart da Candahar a Cabul per liberare il generale Roberts.

Progressi della navigazione oceanica a vapore. — Lettura di W. H. WHITE. — I principali fattori di progresso furono: 1) La sostituzione dello scafo in ferro a quello di legno. 2) La sostituzione dell'elice alle ruote. 3) Il perfezionamento delle macchine e rispettive caldaie dal punto di vista economico.

Il feldmaresciallo Henry Seymour Conway. — Capitano SALUSBURY (Continuazione). — Contiene una serie di lettere riferentisi alla campagna di Fiandra del 1745, e cioè dalla battaglia di Fontenay sino allo sgombro delle Fiandre per parte delle truppe inglesi. Il protagonista era allora colonnello agli ordini del duca di Cumberland.

Delle linee di comunicazione. — È ovvia l'importanza che hanno le linee di comunicazione nell'odierno modo di guerreggiare. L'Inghilterra però, a motivo delle numerose ed estese sue colonie, è continuamente impegnata in una serie di piccole guerre e di spedizioni militari nelle quali, non tanto pel numero delle truppe combattenti, sibbene pei trasporti relativamente grossi onde occorre farle seguire, le linee di comunicazione acquistano un valore anche maggiore che nelle guerre sul continente.

I tempi dei duelli nell'esercito inglese. — (Continuazione).

L'artiglieria da campagna tedesca. — Luogotenente I. M. GRIERSON. — Si espone l'ordinamento dell'artiglieria germanica al principio della guerra del 1870 ed il suo successivo sviluppo fino ai nostri giorni.

Considerazioni sui quadri (stati maggiori) dei corpi volontari inglesi. — Un ufficiale combattente. — I cosidetti volontari creati dal generale Peel nel 1859, sotto l'impressione degli avvenimenti politici che in allora svolgevansi sul continente, costituiscono al giorno d'oggi una forza rispettabile non solo per numero, ma per disciplina ed istruzione. Quante difficoltà non si dovettero però superare prima di giungere a cosiffatti risultati! Sembra che dapprincipio il ministero della guerra inglese non secondasse di buona voglia l'organizzazione di questi corpi volontari. L'articolo gli appunta sopratutto di non aver mai avuto abbastanza cura nella scelta del personale istruttore. Se il ministero avesse subito messo a disposizione di ogni sin-

gola contea (1) alcuni pochi ufficiali energici e capaci, monchè un buon nucleo di sergenti istruttori tratti dall'esercito permanente, si sarebbe forse ottenuto in tre anni ciò che appena venne fatto in ventuno.

Cenni storici intorno al 32° reggimento fanteria leggera.

Dell'antico sistema reggimentale. — Maggior generale Henry Le Poer Trench. — Si pongono in rilievo i vantaggi dell'avanzamento per corpo in confronto dell'avanzamento per arma il quale ultimo sarebbe tutto a detrimento dello spirito di corpo. Col primo degli anzidetti sistemi, che pochi anni or sono era ancora in vigore nell'esercito britannico, gli ufficiali percorrevano tutta la loro carriera nel medesimo reggimento (battaglione), sinchè essi stessi non ne divenivano comandanti o non cessavano addirittura dal servizio militare.

La situazione dell'Afganistan. — Si appunta al governo inglese l'assenza di una politica ben definita rispetto all'Afganistan e l'esiguità delle forze militari lasciatevi. Sia che se si avesse di mira una annessione definitiva di tutto il territorio, sia che si volesse anche solo esercitare una specie di controllo sulla politica estera dell'Afganistan, sarebbe necessario agire con energia e prontezza, occupando non soltanto i principali punti strategici, ma spingendo ezandio colonne mobili dovunque balenasse sentore di resistenza. All'uopo le forze a disposizione del governo indiano erano più che sufficenti. Invece il grosso ne rimase inoperoso, sinchè l'inoltrata stagione non ebbe rese quasi impossibili le operazioni attive.

I nostri aiutanti. — Si discorre degli aiutanti maggiori dei reggimenti inglesi mettendone in rilievo l'importanza. Si dimostra che essi sono insufficientemente ricompensati pei servizi che prestano e, che specialmente gli aiutanti maggiori di cavalleria (regolare e Yeomanry) sono mal pagati.

Il mio primo schiavo. — Racconto della costa di Zanzibar. — È un episodio tratto dal vero e relativo all'abolizione della schiavitù (1873).

Il generale Braybroke e la società cooperativa dell'esercito e marina. — Si propone un'inchiesta sull'amministrazione di questa società, il cui scopo sarebbe essenzialmente quello di assicurare una pensione alle vedove ed orfani dei militari.

Cogli irregolari nella guerra contro i Zulù. — (Fine).

---

(1) Com'è noto, i corpi volontari sono organizzati per contee.

Breve cenno storico sulle vicende dell'11° reggimento fanteria inglese dalla sua creazione sino all'epoca presente.

Collisioni in mare. — Luogotenente Seaton Schroeder della marina degli Stati Uniti. — È un breve riassunto di un'eccellente opera intitolata « *Étude critique sur les abordages, par* Louis Caffarena, Toulon 1876 ». Secondo l'autore di questo libro la frequenza dei disastri marittimi prodotti da collisioni dipende in gran parte dall'insufficienza dell'attuale sistema di segnalazione. Per completare i segnali di posizione dovrebbesi aggiungere un fanale bianco in poppa, e perchè questo nuovo segnale non abbia a confondersi con quello dei vapori sott'àncora, si propone che questi ultimi debbano sovrapporre al lume bianco un lume colorato rosso. La cattiva qualità dei lumi è anche spesso cagione che i segnali non sono veduti alla prescritta distanza. I lumi a petrolio sono i meglio adatti per segnalazione in mare; recentemente venne pure esperimentata la luce elettrica e i risultati promettono bene. Tuttavia anche col miglior metodo di segnali ottici non saranno evitate le disgrazie, se non si provvede pei tempi di fitta nebbia e per quegli altri casi in cui i fanali appaiono insufficienti. Qui l'autore vorrebbe si adottasse un sistema di suoni che, combinati e ripetuti secondo date regole, servirebbero a precisare la posizione della nave. È in generale il fischio servirebbe a distinguere i piroscafi, mentre le navi a vela dovrebbero adoperare la cornetta.

L'ultima ora delle corazzate. — Si fa cenno d'una invenzione del sig. Fleuss, mediante la quale può essere purificata l'aria che è già passata attraverso a polmoni, rendendola nuovamente atta alla respirazione. Dato ciò, rimane, per così dire, risolto il problema di vivere sott'acqua e si comprende di leggieri come una cosiffatta invenzione sia vantaggiosamente applicabile alla tattica navale, usufruendola sopratutto per la guerra sottomarina, che in oggi forma argomento di studio presso tutte le potenze marittime. Col sistema del signor Fleuss potrebbero infatti compiersi con tutta sicurezza e precisione le varie operazioni relative al funzionamento delle torpedini non solo, ma sembrerebbe persino possibile di costrurre addirittura dei battelli sottomarini tali da essere guidati dagli stessi marinai contro le grosse navi. In tal caso, dice lo scrittore, sarebbe invero suonata l'ultima ora delle corazzate.

Journal of the Royal United Service Institution. — Vol. XXIV, fascicolo n. 106.

Dei trasporti militari. Ordinamento e norme tattiche pei convogli militari in tempo di guerra. — Maggiore Wilkinson I. Shaw. — La questione dei trasporti militari ha per l'esercito britannico una particolare importanza, e lo hanno abbastanza dimostrato anche le esperienze delle recenti guerre combattute dall' Inghilterra nell'Afganistan e al Capo. Tuttavia l'esercito inglese non possiede ancora nessun regolamento ufficiale per trasporti militari in guerra. Lo scritto reputa urgente di supplire a cosiffatta lacuna, e nell'intendimento di affrettare lo studio della questione, traccia intanto le norme che regolar dovrebbero la marcia dei convogli così sulle strade ordinarie, come per acqua e per ferrovia.

1° Convogli ordinari. Nel regolarne la marcia converrà prendere in considerazione i seguenti elementi:

a) Itinerario da percorrersi.

b) Posizione e forza del nemico; probabili sue minaccie.

c) Natura del paese e delle strade.

d) Numero dei carri o quadrupedi da basto componenti il convoglio e qualità del carico.

Quanto alla disciplina si suddivida il convoglio in reparti di circa 25 carri l'uno, sotto il comando di un ufficiale. Questi reparti sieno ancora suddivisi in sezioni di 8 a 12 carri l'una, le quali formino, per così dire, le unità tattiche del convoglio. I quadrupedi, carichi o no, sieno riuniti in drappello a parte alla testa del convoglio. In vicinanza del nemico è bene ridurre più che si può la profondità della colonna. Consentendolo la larghezza della strada, si adotti sempre la doppia fila di carri. Nel Zululand, ove in generale non esistevano strade, ma soli tratturi, i convogli si disponevano su parecchie colonne.

2° Convogli per acqua. — È necessario procurarsi anzitutto le maggiori informazioni circa la natura della via acquea. La disposizione tattica del convoglio dipenderà in una certa misura dai mezzi di trasporto di cui si dispone. La scorta, se cavalleria od artiglieria marcerà sempre lungo le rive; se fanteria, potrà pure marciare, purchè la velocità del convoglio non superi 2 ½ a 3 miglia all'ora; altrimenti sarà collocata a bordo del convoglio.

3° Convogli per ferrovia. — L'ordinamento di tali convogli è analogo a quello d'un treno ordinario merci in tempo di pace. La immediata scorta, generalmente sola fanteria, deve limitarsi al puro necessario, disponendosi in appositi vagoni alle due estremità e al centro del convoglio. La cavalleria viene scaglionata lungo la linea. È utile che il convoglio sia provvisto di due macchine, una in testa, l'altra in coda. Se si dispone d'una terza macchina, la si faccia precedere di $^1/_2$ miglio il convoglio, con avanguardia e drappello zappatori; in tal caso convenire anche un sistema di segnali tra avanguardia e convoglio per annunziare i guasti della linea o segnalare la presenza del nemico. In caso di attacco non segnalato, il meglio di tutti si è procedere oltre senza arrestarsi, a pieno vapore. Se la linea è guasta, si torni indietro di qualche poco per non lasciare sfruttare al nemico i vantaggi della posizione da lui prescelta. Trattandosi di convogli di grande importanza si possono fare accompagnare i treni da speciali batterie disposte su vagoni piatti, come venne praticato dai Francesi a Parigi e Metz, durante la guerra del 1870-71.

L'esercito chinese. — Capitano William Gill. — È una descrizione alquanto particolareggiata dell'ordinamento militare del Celeste impero. Tralasciando la parte storica che serve a chiarire alcune particolarità relative alla costituzione delle forze militari, ecco un sunto di ciò che più specialmente si riferisce alla composizione dell'esercito chinese. Esso consta essenzialmente:

1° Dei cosidetti *bandi*, 24 in numero, a formare i quali concorrono in parti uguali le tre principali nazionalità dell'impero, cioè i Chinesi propriamente detti, i Tartari-Mongoli e i Manduri. La forza di tali *bandi* ascende complessivamente a circa 230000 uomini. L'esercito è suddiviso in 41 grandi reparti di forza differenti ed avente ciascuno un proporzionato numero di ufficiali di ogni grado. Il primo grande reparto è il corpo della guardia imperiale, il quale comprende 17000 uomini e disimpegna il servizio di guardia presso la persona e negli appartamenti di Sua Maestà. Altri due corpi di 16000 uomini complessivamente forniscono la guardia esterna dei palazzi imperiali. Un quarto corpo di circa 23000 uomini, soprintende alla sicurezza ed all'ordine interno della città di Pechino. Altri sei, della forza complessiva di 40000 uomini, costituiscono il cordone delle cosidette 25 guarnigioni e risiedono nelle principali città dell'impero, abbracciando un territorio che confina da una parte colla gran muraglia fra Kalgan e Shan-Hai-Kuan e dall'altra col mare. Il più importante di tutti i grandi reparti dell'esercito chinese, e l'unico che

può aspirare al vanto di una discreta organizzazione militare, è però il corpo chiamato Ilian-Ki-Ying, il quale conta 36000 gregari e 26000 allievi cioè aspiranti-graduati.

2° Delle truppe dello « *stendardo verde* » dette Luh-Ying. Queste sono composte esclusivamente di chinesi e formano il vero esercito costituzionale del Celeste impero. Ciascuna delle 18 provincie ha il suo proprio contingente alla dipendenza del rispettivo governatore generale. Esse disimpegnano il servizio di sicurezza all'interno e non varcano mai i limiti della rispettiva provincia. La forza di questi corpi d'esercito provinciali varia a seconda dell'estensione delle singole provincie; in media è di 35000 uomini e 600 ufficiali.

3° Delle forze speciali a disposizione del possente e temuto governatore generale della provincia di Pe-Chih-Li, dove risiede pure la Corte imperiale; il numero ne è incerto, ma nel 1870 comprendevano 40 battaglioni di 500 uomini cadauno. Fornite in gran parte di armi moderne ed addestrate all'europea, accampano od accantonano presso Tien-Tsin e presidiano i forti di Ta-ku e Peh-tang armati di grossi cannoni Krupp.

Il popolo chinese, senza essere per natura e per educazione eroico, riunisce però in sè molti pregi che ne fanno un prezioso elemento di truppa. È nota la frugalità e temperanza dei Chinesi; essi resistono alle fatiche e sopportano rassegnati le più grandi privazioni. Sono inoltre rispettosi, docili ed ubbidienti; quindi per indole disciplinati. Sfortunatamente mancano nelle attuali condizioni politico-sociali della China gli elementi adatti per fornire un buon reclutamento ai quadri degli ufficiali. Onde l'impero chinese non può per ora sperare di elevarsi al livello militare degli altri grandi Stati. Le condizioni del suo esercito miglioreranno solo quando anche ai militari sieno dischiuse quelle posizioni onorifiche che oggidì sono di esclusivo dominio dei letterati civili, e quando inoltre i programmi d'insegnamento e d'esame, cui sono sottoposti gli aspiranti ufficiali, non saranno più unicamente informati agli antichi libri sacri, vale a dire quando l'istruzione avrà acquistato una vera base scientifica.

Considerazioni sui fuochi moderni. Loro influenza nell'armamento, istruzione e tattica delle truppe. — Capitano Walter H. James. — In nessuna guerra ancora il fuoco si è manifestato con tutta quella intensità di cui sono capaci le attuali armi. Cionondimeno le esperienze delle più recenti campagne hanno già messo in sodo questi due principii:

1° Importanza del tiro di fanteria a grande distanza;

2° Necessità di accrescere la efficacia e precisione di tiro delle artiglierie, nonchè il bisogno d'un potente shrapnel.

Per quanto riguarda l'armamento della fanteria, l'Inghilterra possiede nell'Henry-Martini uno dei migliori fucili e, secondo l'autore, basterebbe adattarvi la cartuccia Boxer per renderlo superiore ad ogni altro, astrazione fatta, ben inteso, da quelli a ripetizione che accennano a diventare l'arma dell'avvenire. Quanto all'artiglieria da campagna l'autore riconosce che l'Inghilterra è per molti rispetti indietro alle principali potenze d'Europa.

Tatticamente vi sono due modi per aumentare l'intensità del fuoco contro un dato bersaglio, vale a dire col tirare a distanze maggiori di quelle fin qui usate, oppure accelerando il tiro stesso. L'uno e l'altro sistema implicano un maggiore consumo di munizioni e richiederebbero perciò uno speciale servizio di rifornimento sul campo di battaglia. Stando all'esperienza delle ultime guerre, ogni soldato non dovrebbe portare con sè meno di 100 colpi, ed altri 50 colpi per ogni uomo dovrebbero costituire la cosidetta riserva reggimentale da trainarsi sopra un apposito carro all'immediato seguito delle truppe. Pel rifornimento delle munizioni sul campo di battaglia dovrebbe essere assegnato ad ogni singola compagnia un quadrupede da basto, sul quale si potrebbero man mano caricare le munizioni in ragione di 10 colpi per ogni soldato e così distribuirle alle truppe immediatamente dietro la linea di combattimento.

Concludendo ed avendo sempre di mira le condizioni dell'esercito inglese, lo scrittore propone:

a) Rispetto all'armamento della fanteria: introdurre un fucile a ripetizione o quanto meno applicare un congegno, quale ad esempio il *caricatore Krnka*, per accelerare il fuoco; in pari tempo ridurre il calibro per potere aumentare la dotazione di cartucce.

b) Relativamente all'artiglieria da campagna: accostarsi al sistema germanico. La Germania dopo la guerra del 1870 pose mano a migliorare il proprio materiale d'artiglieria nel senso sopratutto di accrescere l'efficacia delle bocche da fuoco. Abolì perciò le batterie leggere, mantenendole solo per l'artiglieria a cavallo; introdusse un nuovo shrapnel; modificò la granata per ottenere un maggior numero di scheggie; accrebbe infine la velocità iniziale dei proietti, aumentando la carica. Questi stessi miglioramenti vennero ad un dipresso adottati anche dagli altri grandi Stati, non ultima l'Italia.

Recenti miglioramenti introdotti nella bussola magnetica con speciale riguardo alle navi corazzate. — Sir William Thomson.

Impiego dei grossi piroscafi mercantili per scopi di guerra, dal punto di vista tattico. — Capitano SAMUELE LONG.

Come potrebbe essere migliorata la nostra milizia. — Colonnello G. G. WALKER.

Da Bamian a Sonmiani. Viaggio di Sir James Outram nel 1839 — Maggior generale J. GOLDSMID.

Servizio trasporti in Asia. Brevi cenni intorno alle operazioni di trasporto da Sakkur a Quetta nel 1879. — Luogotenente D. C. DEAN-PITT.

Dalla Russia all'India. — Capitano T. HUNGERFORD HOLDICH. — Le operazioni russe dirette contro i possedimenti inglesi dell'India possono essere basate da una parte sul mare Caspio, e cioè su Krasnowodsk-Chikisliar coi punti avanzati di Chat e Kizil Arvat, e dall'altra parte sulla frontiera del Turkestan, vale a dire sulla linea Khiva-Bokhara-Samarkand-Taschkend.

Considerando Herat come la chiave strategica dell'India, la Russia può raggiungere cosiffatto obbiettivo per le seguenti linee d'operazioni, l'una dall'altra indipendenti:

1° La strada che per Astrabad e Mashad conduce direttamente su Herat; le operazioni per questa linea presuppongono però un'alleanza colla Persia.

2° La strada da Chikisliar pel passo di Bendessen, Askabad e Sarakh. Anche questa linea attraversa in parte il territorio della Persia, a meno che non si devii per Merv affrontando il deserto. L'una e l'altra poi sono basate sul Caspio.

3° Linea Bokhara-Charju-Merv-Herat (miglia 500).

4° Linea Bokhara (Samarkand)-Balkh-Maimama-Murgab. Questa ultima è la più breve e più importante di tutte quattro; misura circa 370 miglia.

Lo scritto passa in esame le suindicate eventuali linee d'operazioni, accennando le maggiori o minori difficoltà che la Russia incontrerebbe su ciascuna di esse.

L'avanzamento nella marina inglese, sotto il punto di vista aritmetico e storico. — J. K. LAUGHTON addetto alla scuola superiore di marina in Greenwich.

BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

F. Aprosio e G. Durelli, capitani del genio. ***Prontuario pel servizio del genio in guerra***. — Roma, 1881, tipografia Voghera. — Gli ufficiali del genio del nostro esercito non avevano un libro italiano il quale raccogliesse tutti i dati relativi alle varie specialità del loro servizio. I capitani del genio Aprosio e Durelli provvedono a questo bisogno, raccogliendo in un volume in-16° di circa 600 pagine (cui è annesso un atlante di 78 tavole, al quale hanno dato il titolo di ***Prontuario per il servizio del genio in guerra***), tutte le notizie necessarie ad un ufficiale del genio, in qualunque posizione esso si trovi, sia addetto ad una delle diverse specialità delle truppe del genio, sia ad un quartiere generale. Raccomandiamo l'interessante pubblicazione non solo agli ufficiali del genio, ma ancora a quelli delle altre armi.

Diego Barros Arana. ***Histoire de la guerre du Pacifique 1879-80***. Prémière partie avec une carte générale du théâtre de la guerre et huit plans de combat. — 1 vol. Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 5. — È la narrazione sufficientemente particolareggiata, e compilata in base a documenti ufficiali, della lotta impegnatasi or son tre anni fra le tre repubbliche dell'America del sud, e che ora sembra terminata colla vittoria del Chili. Questo primo volume comprende la storia della guerra dal suo principio sino alla presa di Arica, e le carte e piani annessi, disegnati con cura, permettono di formarsi un concetto abbastanza chiaro di quel teatro di guerra poco conosciuto e di seguire con facilità il corso delle operazioni.

E. Seinguerlet. ***L'Alsace française, Strasbourg pendant la révolution***. — Paris, 1881, Berger-Levrault. — È una pubblicazione fatta allo scopo di mantenere il legame morale che dovrebbe unire l'Alsazia alla Francia. In essa infatti è calorosamente ricordata la parte, spesso brillante, sostenuta dall'Alsazia durante la guerra della rivoluzione francese, e che le costò innumerevoli sacrifici di sangue e di danaro. È lavoro che offre pure qualche interesse storico militare.

E. DESPREZ. ***Lazare Hoche d'après sa correspondance et ses notes***. Un vol. in-12 de 349 pages. — Paris, 1881, Dumaine. — Dopo il molto già scritto sulla vita del generale Hoche, era a ritenersi che nulla potesse più dirsi di nuovo intorno a lui. Il Desprez ha provato il contrario, ed ha saputo compilare un lavoro che pone in nuova luce la splendida figura del giovine generale, scomparso così presto dalla scena del mondo.

PARIS, colonel, commandant le régiment des Sapeurs-pompiers de Paris. ***Le feu à Paris et en Amérique***. Un vol. in-12 de 218 pages. — L'autore ha riunito in questo libro numerosi ragguagli, dai quali è agevole desumere il funzionamento del servizio dei pompieri in America ed a Parigi. È lavoro utile ed istruttivo per gli ufficiali e per la truppa chiamati di sovente a coadiuvare i pompieri nell'estinzione degli incendi.

NOTE MINISTÉRIELLE du 1ᵉʳ janvier 1881, relative à l'approvisionnement des infirmeries régimentaires et vétérinaires, en médicaments, objet de pansements, etc., du service des hôpitaux. — Broch. in-8° de 34 pages avec de nombreux tableaux. — Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 1,25.

RÈGLEMENT MINISTÉRIEL du 12 mars 1881, déterminant les conditions dans lesquelles devront avoir lieu, en 1881, les examens qu'auront à subir les capitaines de toutes armes, candidats au brevet d'état-major. — Broch, in-8 de 34 pag. — Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 0,75.

RÈGLEMENT MINISTÉRIEL du 12 mars 1881, relatif aux épreuves qu'auront à subir, en 1881, les officiers supérieurs de toutes armes, candidats aux brevets d'état-major. — Broch, in-8° de 9 pag. — Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo, L. 0,50.

DESCRIPTION DU PONT-VOLANT adopté par le ministre de la guerre à la date du 10 décembre 1880. — Broch, in-8° avec croquis.— Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 0,25.

Abriss der Geschichte des Brandeburg-Preussischen Staates. Für den Gebrauch an Unteroffizier-und Kapitulantenschulen. (Compendio di storia dello Stato prussiano del Brandeburgo, ad uso della scuola dei sottufficiali e dei raffermati). — Mainz, 1881, Diemer. — L'opuscolo contiene in 41 pagine la storia patria, giusta il programma prescritto per la scuola dei sottufficiali.

K. e E. Zetzsche. ***Handbuch der elektrischen Telegraphie. Unter Mitwirkung von mehreren Fachmännern. III. Band: Die elektrische Telegraphie im engeren Sinne. 1. Lieferung, Der Bau der Telegraphen-Linien. Bearbeitet von O. Henneberg.*** (Manuale della telegrafia elettrica, compilato da parecchi uomini dell'arte, 3° volume: la telegrafia elettrica nello stretto senso. 1ª dispensa: La costruzione delle linee telegrafiche, per O. Henneberg). — Berlino, 1880, Springer. — Prezzo L. 9. Nella suaccennata dispensa si tratta della costruzione e manutenzione delle linee telegrafiche nei più minuti particolari. Vuolsi notare che il telegrafo da campo non vi è preso in esame; tuttavia è lavoro commendevole.

B. Poten, k. pr. Oberst. ***Handwörterbuch der gesammten Militär-Wissenschaften. Mit erläuternden Abbildungen.*** (Dizionario di tutte le scienze militari, con figure spiegative). — Bielefeld e Lipsia, 1880, Velhagen e Klasing. — Prezzo dell'intiera opera L. 140. Colla 45ª puntata, pubblicatasi alla fine dello scorso anno, ebbe termine questa importante opera, cui spetta, a buon diritto, un notevole posto nella letteratura militare. Come si rileva dal titolo, vi è svolto per ordine alfabetico tutto ciò che ha tratto alle varie scienze militari, diguisachè riesce di grande utilità agli ufficiali, i quali vi trovano tutte le notizie delle quali possono abbisognare.

G. v. Marées, major. ***Militärische Klassiker des In-und Auslandes.*** (Classici militari nazionali ed esteri). — Berlino, 1881. Schneider e C.ie. — A suo tempo abbiamo accennato alla pubblicazione per dispense di questo pregevole lavoro, nel quale sono riuniti gli scritti dei classici militari sia tedeschi sia degli altri paesi, con prefazioni e schiarimenti di ufficiali prussiani ben noti nella letteratura militare. Crediamo utile avvertire che delle 15 dispense, delle quali si comporrà l'intiera opera, vennero sino ad ora pubblicate le seguenti:

Dispensa 1ª. Federico il Grande. ***I principii generali della guerra, e altri scritti del re***, con schiarimenti del maggiore di stato maggiore von Taysen;

Dispensa 2ª-5ª: Generale von Clausewitz. ***Della guerra,*** con schiarimenti del colonnello von Scherff;

Dispensa 6ª: Napoleone I. ***Scritti militari,*** con considerazioni del maggiore di stato maggiore Boie;

Dispensa 7ª: Jomini. ***Compendio dell'arte della guerra,*** con considerazioni del tenente colonnello von Boguslawski;

Dispensa 8ª: FEDERICO IL GRANDE ***Scritti militari,*** con osservazioni del maggiore di stato maggiore von TAYSEN;
Dispensa 9ª: NAPOLEONE I: ***Scritti militari,*** con considerazioni del maggiore di stato maggiore BOIE;
SCHARNHORST: ***Scritti militari,*** con osservazioni del maggiore di stato maggiore barone v. d. GOLTZ.

O. NEUMANN, Hauptmann. ***Leitfaden für der Unterricht in der Waffenlehre auf den Königlichen Kriegsschulen.*** (Guida per l'istruzione sulle armi nelle scuole militari, compilata dietro ordine dell'ispezione generale degli istituti militari, 2ª edizione, con 371 tavole). — Berlino, 1881. Mittler e figlio. — Prezzo L. 14.

G. v. KESSEL, Hauptmann. ***Geschichte des k. p. ersten Garde-Regiments zu Fuss, 1857-1881, unter Fortsetzung der Personalnotizen bis zum Jahre 1880. Im Auftrage des Regiments verfasst. Mit dem Porträt S. Majestät des Kaisers und Königs.*** (Storia del 1° reggimento dello Guardia a piedi 1857-1831, colle notizie personali sino al 1880, compilato per incarico del reggimento. Col ritratto di S. M.). — Berlino, 1881. Mittler e figlio. — Prezzo L. 15.

Die Fechtkunst. (L'arte della scherma. con 28 tavole) per GUSTAVO HERGSELL. — Vienna, 1881. Hartleben. — Questo lavoro venne compilato per soddisfare al desiderio espresso all'autore dai suoi allievi e da molti amici dell'arte della scherma, e specialmente per rispondere all'invito direttogli dal ministero della guerra di porre assieme una guida per l'istruzione della scherma ad uso degli istituti militari di educazione e delle scuole reggimentali. Non si tratta di nuovi sistemi o nuovi metodi; si tratta di formare nel minor tempo possibile un abile schermitore, porgendogli in pari tempo i mezzi di difendersi contro ogni altro sistema di scherma. L'opera è divisa in tre parti: nella prima si tratta della scherma del fioretto, nella seconda di quella della sciabola, e nella terza infine sono date alcune norme sul modo di condursi negli assalti, e sulla progressione da tenersi nelle lezioni di scherma. La prima e seconda parte si dividono poi ciascuna in due capitoli affatto distinti, l'una che comprende la teoria, l'altra le lezioni pratiche. La teoria sul fioretto comprende 133 pagine e le lezioni sono 24; 73 pagine sono dedicate alla teoria sulla scherma della sciabola, e fanno seguito 15 lezioni. Tanto per la scherma del fioretto, quanto per quella della sciabola, sono indicati opportuni

esercizi da eseguirsi quali preliminari all'assalto. È insomma un lavoro coscienzioso che indubbiamente ha costato molta fatica all'autore, il quale però dev'esserne pago poichè ha raggiunto il suo scopo di offrire agli allievi di scherma un ottima guida.

Carte e piani.

Carte complète de l'Algérie et de la Tunisie, carte physique, politique et militaire, imprimée en 4 couleurs, d'après les derniers documents. — 1 feuille de 0m,76 sur 0m,46. — Paris, 1881, Jouvet. — Prezzo L. 1.

Carte des frontières d'Algérie et de Tunisie, à l'échelle de 1 : 1,250,000. 1 feuille format carré, imprimée en 3 couleurs. — Paris, 1881, Andriveau-Goujon. — Prezzo L. 1.

Carte de la régence de Tunis, à l'échelle de 1:800,000, par Kiepert. — Berlin, 1881, Reimer.

Carte de la Tunisie, à l'échelle de 1 : 800,000, dressée par Dubail, professeur à l'Ecole spéciale militaire de Saint-Cyr. — 1 feuille gr. raisin. — Paris, 1881, Andriveau-Goujon. — Prezzo L. 1,15.

Atlas général, composé de trente-quatre cartes coloriées et gravées sur cuivre. — Gotha, 1881, Justus Perthes.

Carte générale des chemins de fer et des voies navigables de laFrance. Publiée par A. Chaix et C.ie, éditeurs. — 1:630,000. — Paris, 1881. — Prezzo L. 5,50.

Generalkarte der Balkanländer von Joseph Ritter v. Scheda, K. K. général-major. Carta generale dei paesi dei Balcani. — Contiene i principati di Rumania, della Serbia, del Montenegro, della Bosnia e Erzegovina, della Bulgaria e Rumelia orientale, le provincie turche in Europa, un piano di Costantinopoli e il regno di Grecia. 13 fogli, alla scala di 1 : 864,000. Edizione del 1880, compiutamente riveduta da A. Steinhauser. — Vienna, 1881, stabilimento litografico di F. Köke. — Prezzo L. 25.

Il Direttore
Oreste Baratieri
Maggiore nel Bersaglieri.

Il gerente — CARLO DE MARCHI.

RESOCONTO SOMMARIO

DELLE

GRANDI MANOVRE NEL 1880

COSTITUZIONE DEI CORPI DI MANOVRA.

Per l'esecuzione delle grandi manovre nel 1880 vennero costituiti tre corpi d'armata di manovra, uno dei quali destinato ad operare isolatamente per tutto il periodo assegnato alle esercitazioni, e gli altri due ad eseguire dapprima una serie di manovre isolate e poscia alcune operazioni a corpi d'armata contrapposti. Ciò corrispondeva a quanto erasi praticato nel 1878 ed erasi anche divisato di fare nel 1879, allorquando, come si ricorderà, le sfavorevoli condizioni sanitarie verificatesi nella regione in cui dovevansi svolgere le manovre di due dei tre corpi d'armata di cui era stata all'uopo ordinata la riunione, indussero il ministero della guerra a disporre che quelle manovre non avessero più luogo.

Anche per ciò che riguarda la costituzione dei corpi di manovra il ministero si attenne al sistema iniziatosi già da parecchi anni, quello cioè di far concorrere truppe e personali tratti da diversi corpi d'armata territoriali alla formazione di ciascun corpo di manovra. Certamente tale sistema, avuto anche riguardo alla misura adottata di destinare al comando di taluno dei grandi reparti ufficiali generali titolari di altri comandi territoriali all'infuori di quelli chiamati a somministrare le truppe ed i servizi per la costituzione dei reparti stessi, presenta alcuni inconvenienti, dei quali è ovvio

rendersi ragione ove lo si paragoni col sistema in uso presso altri eserciti per l'attuazione delle grandi manovre, quello cioè di mobilitare a tal uopo per turno interi corpi d'armata territoriali. Tenendo conto peraltro delle speciali condizioni di dislocazione e di servizio che si verificano in alcuni dei nostri corpi d'armata, della non uniforme dotazione di armi a cavallo e della necessità di evitare troppo considerevoli spostamenti di truppe per provvedere ai servizi di presidio durante le grandi manovre, si riconoscerà che il nostro sistema di costituzione dei corpi di manovra è quello che per noi meglio risponde in complesso alla necessità di conciliare colle esigenze economiche una conveniente alternazione nelle truppe, nei comandanti superiori e nei personali pei vari servizi destinati a prender parte alle grandi manovre.

Ciò premesso, ecco quale fu la formazione dei tre corpi d'armata costituiti per le grandi manovre del 1880.

1° Corpo d'armata.

Comandante — Tenente generale Ferrero cav. Emilio.

1ª *Divisione.*

Comandante — Tenente generale Avogadro di Quaregna conte Luigi.

1ª brigata fanteria (1° e 2° regg, granatieri) — Magg. gen. Chiron cav. Francesco.

14ª id. (25° e 26° regg. fanteria) — Magg. gen. Alfieri cav. Cesare.

Brigata di 3 batterie del 5° regg. artiglieria.

Divisione di 2 squadroni del regg. cavalleria Firenze.

Compagnia treno del 6° regg. artiglieria.

2ª *Divisione.*

Comandante — Tenente generale Negri cav. Pier Eleonoro.

16ª brigata fanteria (29° e 30° regg.) — Magg. generale Olivero cav. Enrico.

33ª id. (63° e 64° regg.) — Magg. gen. Rodiguez cav. Enrico.

Brigata di 3 batterie del 9° regg. artiglieria.
Divisione di 2 squadroni del regg. cavalleria Monferrato (13°).
Compagnia treno del 9° regg. artiglieria.

Truppe suppletive.

Brigata mista di cavalleria (reggimenti Firenze e Monferrato, 8 squadroni) — Magg. gen. Colli di Felizzano cav. Corrado.
3° reggimento bersaglieri (3 battaglioni).
Brigata di 3 batterie del 6° regg. artiglieria.
Brigata (2 compagnie zappatori e sezione telegrafica) del 1° reggimento genio.
Compagnia treno del 5° regg. artiglieria.

2° Corpo d'armata.

Comandante — Tenente generale Sacchi cav. Gaetano.

1ª *Divisione.*

Comandante — Tenente generale De Vecchi nob. Ezio.
24ª brigata fanteria (45° e 46° regg.) — Magg. generale Baulina cav. Giovanni.
28ª id. (53° e 54° regg.) — Magg. generale Girola cav. Luigi.
Brigata di 3 batterie del 2° regg. artiglieria.
Uno squadrone del regg. cavalleria Aosta (6°).
Compagnia treno dell'8° regg. artiglieria.

2ª *Divisione.*

Comandante — Maggior generale Pasi conte Raffaele.
10ª brigata fanteria (17° e 18° regg.) — Magg. gen. Casuccini-Bonci cav. Giuseppe.
36ª id. (69° e 70° regg.) — Magg. gen. Carbonazzi cav. Giovanni.
Brigata di 3 batterie dell'8° regg. artiglieria.
Uno squadrone del regg. cavalleria Aosta (6°).
Compagnia treno dell'8° regg. artiglieria.

Truppe suppletive.

Reggimento cavalleria Aosta (4 squadroni).
10° Reggimento bersaglieri (3 battaglioni).
Brigata di 3 batterie del 4° regg. artiglieria.
Brigata (2 compagnie zappatori e sezione telegrafica) del 2° reggimento genio.
Compagnia treno del 2° regg. artiglieria.

3° Corpo d'armata.

Comandante — Tenente generale Avogadro di Casanova conte Alessandro.

1ª Divisione.

Comandante — Tenente generale Bocca cav. Teresio.
15ª brigata fanteria (27° e 28° regg.) — Colonnello Di Pettinengo cav. Secondo.
34ª id. (65° e 66° regg.) — Maggior generale Dho cav. Cesare.
Brigata di 3 batterie del 7° regg. artiglieria.
Uno squadrone del regg. cavalleria Piemonte Reale (2°).
Compagnia treno del 7° regg. artiglieria.

2ª Divisione.

Comandante — Tenente generale Bariola cav. Pompeo.
17ª brigata fanteria (31° e 32° regg). — Magg. gen. Boni cav. Annibale.
31ª id. (59° e 60° regg.) — Colonnello Maineri nobile Annibale.
Brigata di 3 batterie del 1° regg. artiglieria.
Uno squadrone del regg. cavalleria Piemonte Reale (2°).
Compagnia treno del 7° regg. artiglieria.

Truppe suppletive.

Reggimento cavalleria Piemonte Reale (4 squadroni).
4° reggimento bersaglieri (3 battaglioni).

Brigata di 3 batterie del 3° regg. artiglieria.
Brigata (2 compagnie zappatori e sezione telegrafica) del 2° reggimento genio.
Compagnia treno del 3° regg. artiglieria.

Quale direttore superiore delle manovre a corpi d'armata contrapposti fra il 2° ed il 3° corpo di manovra venne destinato il tenente generale Luigi Mezzacapo, che già era stato designato allo stesso ufficio nelle analoghe manovre che dovevano aver luogo nel 1879 fra Roma e Napoli.

Per mantenere nei limiti consentiti ad un articolo di questa *Rivista* l'esposizione riassuntiva che ci accingiamo a fare delle manovre eseguite dai tre corpi d'armata, mentre ci limiteremo a pochi cenni per le esercitazioni a brigate contrapposte, faremo una succinta descrizione di quelle in cui ciascun partito era costituito di una divisione, per estenderci maggiormente nella trattazione delle manovre di maggiore importanza, cioè le fazioni di corpo d'armata contro nemico segnato e principalmente le operazioni a corpi d'armata contrapposti.

MANOVRE DEL 1° CORPO D'ARMATA (1).

Come teatro delle manovre di questo corpo d'armata venne scelta la zona di terreno nel Novarese compresa fra le alture di Borgo Ticino, Borgomanero, Romagnano, Cossato e Biella e la linea Oleggio-Momo-Fara-Carpignano-Castelletto Cervo-Candelo-Mongrando, linea che delimita approssimativamente i terreni coltivati a risaia. La quale zona, mentre riunisce un complesso di condizioni favorevoli sotto il punto di vista delle esigenze economiche e logistiche, si presenta assai adatta allo scopo anche rispetto allo svolgimento delle fazioni tattiche ed all'inquadramento delle operazioni stesse in un concetto strategico generale verosimile.

Tale concetto generale fu il seguente: « Un esercito dell'Ovest,

(1) V. fogli 31, 32, 33, 39 e 40 della carta al 1/50,000 degli antichi Stati Sardi.

« procedendo offensivamente per la sinistra del Po, è venuto ad
« urtare contro l'esercito della difesa schierato sulla linea del Ticino,
« ed è stato respinto. Esso si ripiega lentamente seguendo la di-
« rettrice Novara-Vercelli-Chivasso, avvalendosi delle condizioni
« eminentemente favorevoli alla difesa derivanti dai numerosi ca-
« nali che intersecano il suolo in ogni senso, dalla natura del ter-
« reno coltivato in gran parte a risaie, e dalla circostanza infine
« che esso trovasi padrone delle prese d'acqua ed ha quindi la fa-
« coltà d'inondare il terreno a sua posta.

« L'esercito dell'Est prende a sua volta l'offensiva, e mentre
« incalza direttamente il nemico nella detta direzione, tenta di spo-
« starlo dalle sue successive posizioni di difesa spuntandone il
« fianco sinistro, al quale scopo distacca sulla propria destra, nella
« regione asciutta, un corpo lungo la direttrice Borgomanero-Ro-
« magnano-Biella-Ivrea ».

Alla situazione generale risultante da questo concetto vennero man mano informati i temi per le singole manovre, le quali, giusta il programma stabilito in base alle direttive emanate dal ministero, dovevano comprendere esercitazioni a brigate contrapposte, di divisione contro nemico segnato, a divisioni contrapposte e di corpo d'armata contro nemico segnato, più qualche esercitazione speciale della brigata di cavalleria. Tali operazioni dovevano svolgersi dal 29 agosto all'11 settembre, giorno prestabilito per la rivista finale. Stante però le dirotte pioggie cadute nei primi e negli ultimi giorni del periodo delle manovre, non tutte le fazioni divisate poterono essere effettuate.

Il 28 agosto, giorno in cui doveva essere compiuta l'adunata iniziale delle truppe, la dislocazione del corpo d'armata era la seguente. La 1ª divisione (Avogadro) a Borgo Ticino, colla 14ª brigata presso Pombia ed una batteria a Vaprio: a questa divisione erano addetti 2 battaglioni del reggimento bersaglieri ed una batteria delle truppe suppletive. La 2ª divisione (Negri) a Momo, colla 16ª brigata presso Oleggio e la 33ª fra Castelletto e Vaprio: facevano parte di questa divisione anche un battaglione bersaglieri ed una batteria delle truppe suppletive. La brigata di cavalleria con una batteria a Romagnano e Gattinara. La brigata del genio a Barengo.

Il giorno 29 ebbero luogo fazioni a brigate contrapposte separatamente per entrambe le divisioni, presso Divignano per la 1ª e presso Castelletto sul Terdoppio per la 2ª divisione. Di queste fazioni ci limiteremo ad enunciare i temi dati dal comandante del corpo d'armata, i quali furono i seguenti: Fazioni a brigate contrapposte.

Per la 1ª divisione:

Partito Est (14ª brigata fanteria, un battaglione bersaglieri, una batteria da cent. 7, una batteria ed una sezione da cent. 9 ed uno squadrone). « Domattina alle ore... la brigata mista passerà il Ticino « sul ponte militare (supposto) che a tale ora sarà compiuto presso « Castel Novate, e si dirigerà su Borgo Ticino. Ove incontri truppe « nemiche le attaccherà e procurerà di allontanarle il più possibile « onde non venga disturbato il passaggio del Ticino che dovranno « eseguire in giornata altre truppe. Da informazioni avute risulte- « rebbe che a Divignano, Varallo Pombia e Borgo Ticino sono « comparse alcune truppe nemiche ».

Partito Ovest (1ª brigata fanteria, un battaglione bersaglieri, una batteria da cent. 7, una sezione da cent. 9 ed uno squadrone). « Non « avendosi forza sufficiente per impedire il passaggio del Ticino al « nemico che ha gettato un ponte presso Castel Novate, occorre « occupare senza ritardo una conveniente posizione per impedirgli « di avanzare e, se è possibile, obbligarlo a ripassare il fiume. La « brigata mista dovrà subito recarsi a prender posizione sulle alture « a sud-est di Divignano, sopra le Fornaci, nell'intento d'impedire « l'avanzare del nemico, e presentandosi l'opportunità procurerà « di cacciarlo oltre il Ticino ».

Per la 2ª divisione:

Partito Est (16ª brigata fanteria, un battaglione bersaglieri, una batteria da cent. 7, una batteria da cent. 9 ed uno squadrone). « La « brigata mista passerà domattina alle ore.... il Ticino al porto di « Oleggio (il passaggio è supposto) sul ponte militare che a tale ora « sarà costrutto, e si dirigerà quindi su Momo respingendo le truppe « nemiche che incontrasse nella sua marcia. Da informazioni avute « risulta che nella giornata di ieri pattuglie di cavalleria nemica « perlustravano sulla sponda sinistra del Terdoppio e che truppe di « fanteria si sono vedute a Castelletto e Vaprio ».

Partito Ovest (33ª brigata fanteria, una batteria da cent. 7, una

batteria da cent. 9 ed uno squadrone). « Il nemico sta operando il « passaggio del Ticino: occorre impedirgli di avanzare od almeno « trattenere la sua marcia. La brigata mista prenderà subito posi- « zione sul Terdoppio fra Castelletto e Vaprio per arrestare la « la marcia offensiva che il nemico, a quanto pare, intende effet- « tuare verso la Sesia ».

Dopo le fazioni che ebbero luogo in base agli enunciati temi il pessimo tempo sopraggiunto costrinse ad interrompere lo svolgimento del prestabilito programma, sopprimendo le manovre fissate pei giorni 30 e 31; e le truppe, dopo essere state accantonate a Borgo Ticino, Pombia, Varallo Pombia, Marano, Castelletto Ticino, Bogogno, Fara, Ghemme, Sizzano, Briona, Carpignano, Momo, Barengo, Agnellengo e Cavalletto, vennero nella giornata del 31 trasferite negli accampamenti dai quali doveva iniziarsi la prima manovra a divisioni contrapposte stabilita pel 1° settembre, cioè la 1ª divisione presso Cureggio sul Sizzone e la 2ª presso la cappella di S. Germano sulla Strona. Contemporaneamente venne sciolta la brigata di cavalleria, che non aveva potuto eseguire le esercitazioni speciali prestabilite appunto pei giorni 30 e 31 agosto, assegnando il reggimento Firenze e la batteria da 7 cent. alla 1ª divisione, ed il reggimento Monferrato alla 2ª.

1ª manovra a divisioni contrapposte.

La situazione dei due partiti all'iniziarsi del periodo delle manovre a divisione contrapposte, conseguenza razionale dello svolgimento che avrebbero avuto le operazioni in base al concetto generale qualora non vi fosse stata interruzione, era quale risulta dai seguenti temi dati dal comandante del corpo d'armata:

Partito Est (1ª divisione, rinforzata con 2 battaglioni bersaglieri, 2 batterie ed il reggimento Firenze delle truppe suppletive). « Il « nemico ha preso posizione presso Romagnano con intendimento, « a quanto pare, di contrastare il passo della Sesia. Occorre scac- « ciarlo da quella posizione, importando sommamente di venire in « possesso del ponte di Romagnano. Perciò domattina alle ore.... « tutte le truppe lasceranno gli accampamenti ed accantonamenti « attuali e marceranno su Romagnano, con disposizioni tali da poter « senz'altro procedere all'attacco appena s'incontrasse il nemico, che « si ritiene trovarsi in posizione sulle alture della riva destra della

« Strona. Da notizie avute sembrerebbe conveniente pronunciare « maggiormente l'attacco sul fianco destro, vale a dire verso la ca- « scina Pujanina ».

Partito Ovest (2ª divisione, rinforzata con un battaglione bersaglieri, una batteria da cent. 9 ed il reggimento Monferrato delle truppe suppletive). « Il nemico, che secondo informazioni avute, sarebbe « forte di una divisione con molta artiglieria ed alcuni squadroni di « cavalleria, si è accampato oggi stesso presso Careggio e le cascine « d'Enea con probabile divisamento di procedere domattina all'at- « tacco delle nostre posizioni. Importa di contrastargli ad ogni « modo il passo della Sesia, ed occorre quindi disporsi a respin- « gere vigorosamente qualsiasi suo attacco. Le truppe della divi- « sione prenderanno perciò posizione domattina alle ore.... sulle « alture della riva destra della Strona, rinforzando maggiormente « il tratto a sud della strada Romagnano-Borgomanero, vale a dire « fra la detta strada e la cascina Pujanina ».

Le ulteriori prescrizioni del direttore delle manovre portavano che il partito Ovest dovesse trovarsi in posizione alle 8 ½, ed il partito Est iniziare la marcia su Romagnano alle 9 antimeridiane del 1° settembre.

Giusta i còmpiti risultanti dei rispettivi temi ed in base alle condizioni del terreno i due comandanti di partito diedero le seguenti disposizioni per l'esecuzione della manovra.

Partito Ovest. Doveva prendere posizione sulla Strona fra la cascina Pujanina e Cavallirio, coll'ala sinistra (16ª brigata fanteria, un battaglione bersaglieri, una batteria ed uno squadrone) a cavallo della strada Romagnano-Borgomanero; il centro (2 battaglioni della 33ª brigata) al guado di Orioli; l'ala sinistra (4 battaglioni della 33ª brigata e 2 batterie) presso cascina Pujanina; all'estrema destra il reggimento Monferrato con una batteria. Questo dispositivo era informato al concetto di opporre la massima resistenza sulle ali, specialmente sulla sinistra, supponendo intendesse l'avversario dirigervi il maggior sforzo.

Partito Est. Preceduto dal reggimento Firenze spinto celeremente innanzi in esplorazione, doveva muovere in una colonna coll'avanguardia costituita dal 1° reggimento granatieri ed una batteria, ed il grosso dalle rimanenti truppe (meno una compagnia in retro-

guardia) nel seguente ordine: 2° reggimento granatieri, 4 batterie, 14ª brigata, 2 battaglioni bersaglieri, sezione di sanità e parco di artiglieria. Trovato il contatto col nemico e riconosciutane la posizione, e quando la fanteria fosse a portata d'iniziare l'azione, la cavalleria doveva sgombrare la fronte a disporsi a protezione dei fianchi con 5 squadroni a sinistra ed uno a destra, esplorando nelle rispettive direzioni. Lo spiegamento della colonna doveva essere fatto nel concetto di dirigere il maggior sforzo contro l'ala destra avversaria; il 2° reggimento granatieri e due battaglioni bersaglieri avrebbero costituito la riserva. Effettivamente però i due battaglioni bersaglieri vennero poi subito fatti entrare in azione e non formò riserva che il 2° reggimento granatieri.

In base a tali disposizioni si svolse la manovra, iniziatasi alle ore 9. Mentre il reggimento Firenze del partito Est avanzava in esplorazione muovendo dalla C.ª d'Enea e dopo avere fatto ripiegare gli avamposti avversarii era finalmente costretto dal fuoco d'artiglieria e fucileria della difesa a ripiegare esso stesso, il reggimento d'avanguardia veniva a spiegarsi presso le Fornaci e progredendo innanzi impegnava un'azione temporeggiante, e la batteria prendeva posizione all'altezza del Cascinetto aprendo il fuoco contro l'artiglieria della difesa postata a C.ª Togno. La 14ª brigata, portatasi celeremente all'altezza di C.ª d'Enea, proseguiva di là su due colonne e veniva a spiegarsi colla destra all'altezza di C.ª Bianca, mentre i 2 battaglioni bersaglieri erano avviati verso il guado della Mauletta per tentare il passaggio della Strona e formare un fianco offensivo contro la destra nemica. Il 2° granatieri erasi collocato in posizione di riserva alle Fornaci, e le rimanenti 4 batterie, precedendo di trotto la 14ª brigata, si erano portate a prendere posizione a sinistra di quella dell'avanguardia ed avevano aperto il fuoco contro C.ª Nuova e le adiacenze di C.ª Pujanina. Alle 10 ½, era su tutta la linea vivamente impegnato il combattimento; ed a mezzogiorno, quando l'azione fu fatta cessare, gli attacchi del partito Est, quantunque la 14ª brigata avesse ad un certo punto sospeso il suo avanzare preoccupata del proprio fianco sinistro per essere stato il movimento dei 2 battaglioni bersaglieri ritardato da difficoltà di terreno, erano riusciti a far ripiegare l'avversario sulla riva destra della Strona per disporsi alla ritirata, essendo la posizione vicina ad essere spun-

tata sul fianco destro. Sul principio dell'azione generale l'ala sinistra della difesa aveva debolmente accennato un contrattacco contro il reggimento d'avanguardia del partito Est; ma le poche truppe che erano state a tal uopo spinte innanzi vennero subito ritirate sulla posizione principale appena un battaglione della riserva dell'attaccante fu accorso in sostegno del reggimento d'avanguardia minacciando l'estrema sinistra della difesa.

Questa fazione, alla quale assistette S. M. il Re, diede luogo per parte del comandante il corpo d'armata ad alcuni appunti che qui riassumeremo succintamente. Siccome il terreno innanzi all'ala destra della difesa era coperto ed avvallato, mentre quello antistante all'ala sinistra era molto più scoperto, sarebbe stato più conforme ad un giusto apprezzamento delle condizioni topografiche da parte del partito Ovest il supporre che il maggior sforzo dell'avversario sarebbe stato diretto contro la propria ala destra, tanto più che con ciò l'attaccante minacciava più direttamente la ritirata del difensore. Inoltre, le preponderanti forze così situate poco opportunamente sulla sinistra del difensore avrebbero potuto essere impiegate in qualche energico atto controffensivo, ciò che non fu fatto che troppo parzialmente e debolmente. Anche la disposizione dell'artiglieria del partito Ovest non fu inappuntabile, giacchè, essendo state le batterie collocate sulla sinistra della Strona dov'era invece assai opportunamente appostata la fanteria, esse dovettero assai presto cessare il fuoco per ripiegare sulla riva destra, sulla quale avrebbero fin da principio trovato buone posizioni da cui prender parte efficacemente e più lungamente al combattimento. La cavalleria fu inopportunamente tenuta inoperosa tanto in principio dell'azione quando avrebbe potuto e dovuto opporsi all'esplorazione della cavalleria avversaria, quanto nel corso del combattimento, e segnatamente al momento dell'attacco decisivo, quando essa avrebbe potuto essere lanciata contro il fianco sinistro dell'aggressore per cercare d'impedire, od almeno disturbare seriamente, la sua azione offensiva.

Anche il contegno della cavalleria dell'attaccante lasciò a desiderare, giacchè eseguì l'esplorazione senza regolarmente coprirsi di pattuglie e presentando gli squadroni al fuoco d'artiglieria e di fucileria in modo da esporsi a danni assai gravi. Pare si possa inoltre

considerare come non abbastanza giustificata la sosta fatta fare alla 14ª brigata nell'attacco contro la destra nemica, giacchè la detta brigata avrebbe potuto all'occorrenza provvedere alla sicurezza del proprio fianco pur continuando ad avanzare offensivamente, avendo a tal uopo forze sufficienti ed essendo d'altra parte protetta da cavalleria. Nè pare sia stato opportuno l'aver destinato quale riserva un reggimento che nell'ordine di marcia trovavasi in testa al grosso, imperocchè il movimento eseguito dal detto reggimento per collocarsi in posizione di riserva ebbe per effetto di ritardare l'avanzata delle truppe destinate ad entrare in combattimento.

Marcia-manovra.

Per effetto della fazione sulla Strona il partito Ovest doveva ritirarsi a Gattinara e Cossato, ove si proponeva valersi delle forti posizioni dell'Ostola per arrestare l'avanzare vittorioso del partito Est, il quale aveva per contro grande interesse di proseguire con energia l'inseguimento per impedire all'avversario di prendere una nuova posizione difensiva. Senonchè, invece di muovere direttamente su Cossato, il partito Est doveva dirigersi prima su Roasenda, allo scopo di evitare le forti posizioni di Masserano ove il nemico avrebbe potuto opporre valida resistenza, ed anche nell'intendimento di mettersi in situazione di spuntare il fianco destro dell'avversario.

Ciò diede luogo il 3 settembre ad una marcia in ritirata dal ponte sulla Strona per Romagnano e Gattinara su Cossato per parte del partito Ovest, e ad una marcia-manovra da Cureggio per Gattinara e Lenta su Roasenda per parte del partito Est. Essendosi questo fatto precedere da un'avanguardia (5 squadroni, 2 battaglioni ed una batteria) destinata da Gattinara in poi a diventare colonna fiancheggiante di destra, tale avanguardia, avendo perduto il contatto colla retroguardia nemica in attesa che fosse riattato il ponte di Romagnano che era stato fatto saltare, potè riacquistarlo poi soltanto oltre Gattinara. Dopo una certa resistenza opposta al ponte sul rio Fecana e poscia a quello sul rio Marciassa, la retroguardia del corpo in ritirata proseguì il suo movimento su Cossato e la colonna fiancheggiante dell'inseguitore piegò per la strada della baraggia, mentre la colonna principale era già sfilata da Gattinara su Lenta.

A movimento compiuto le truppe del partito Ovest accamparono a cavallo della strada Castelletto Cervo-Cossato fra Tersoglio e Ca-

scina Battiana, quelle del partito Est sulla baraggia ad occidente di Roasenda.

Il giorno successivo, 4 settembre, ebbe luogo una seconda fazione a divisioni contrapposte sulle posizioni dell'Ostola presso Cossato. I temi per tale fazione erano informati al concetto: per il partito Ovest, di approfittare delle posizioni sulla destra dell'Ostola formanti la stretta di Cossato per arrestare l'inseguimento dell'avversario disponendo tutte le truppe a difesa di tale stretta in modo specialmente d'assicurare il fianco destro da possibili aggiramenti per la valle del Cervo; per il partito Est, di attaccare e respingere il nemico prima che avesse tempo di riordinarsi. Il direttore delle manovre aveva prescritto che la forza di questo partito si considerasse aumentata di un battaglione bersaglieri e di una batteria da cent. 7 *segnati*.

2ª manovra a divisioni contrapposte.

Nell'intendimento di fare una prima difesa fra Tersoglio, Cascina Capra, Cascina Olivetto e la Battiana, e quindi una seconda nella posizione costituita dall'altura di Cascina Canzasa e dal rio Ratina, il comandante del partito Ovest ordinò il seguente dispositivo. L'ala destra (7 battaglioni, 3 batterie, 4 squadroni) sulle alture soprastanti alle cascine Odonda, Battiana e Capra, con una forte 1ª linea di fanteria nel vallone innanzi all'Ostola, e la cavalleria, sostenuta da artiglieria, al di là del guado di Castelletto con incarico di irradiare esplorazioni lungo il rio Garabione. Il centro (un reggimento di fanteria) alla C.ª Corte. L'ala sinistra (3 battaglioni, una batteria, 2 squadroni) nella zona boschiva adiacente al ponte sull'Ostola della strada Gattinara-Cossato, con cavalleria spinta in esplorazione sulla sinistra del torrente.

Le disposizioni preventive del comandante il partito Est furono informate a questi intenti. Far esplorare in tutti i sensi la baraggia di Castelletto da uno squadrone spinto innanzi pel guado del Garabione; dirigere contemporaneamente una colonna composta di 2 battaglioni, uno squadrone ed una batteria verso S. Giacomo del Bosco, con incarico di riconoscere le forze nemiche da quella parte e tenerle impegnate con combattimento dimostrativo; avanzare quindi col grosso, preceduto da forte avanguardia, pel summentovato guado del Garabione verso la destra della posizione nemica.

Lo svolgimento della fazione, riassunto nei suoi tratti più salienti, fu il seguente. Riconosciuta dallo squadrone esplorante occupata da insignificanti forze la baraggia fra il Garabione e l'Ostola, la colonna di destra dell'attaccante potè oltrepassare il primo dei detti torrenti, e malgrado fosse poi accolta da fuoco d'artiglieria continuò ad avanzare verso S. Giacomo del Bosco e giunse a stabilirsi fortemente contro la sinistra nemica, impegnandola e tenendola a bada quanto era necessario per la riuscita dell'attacco principale. Questo si pronunziò, dopo che le esplorazioni ebbero svelate sufficientemente le disposizioni della difesa, contro Castelletto, appoggio dell'estrema destra del difensore, e fu preceduto da un ardito concentramento di 5 batterie fatte avanzare al trotto fin sul ciglio dell'Ostola a nord della C.ª Bicocca sotto la protezione, per un tempo abbastanza notevole, soltanto di 5 squadroni di cavalleria. Perduto Castelletto, alla cui difesa si era del resto subito rinunciato lasciandovi soltanto un posto d'osservazione composto d'una compagnia e mezza di bersaglieri e due squadroni che all'avvicinarsi del nemico eransi in parte appiedati, il partito Ovest concentrò tutte le truppe dell'ala destra fra Tersoglio e C.ª Capra, destinando in pari tempo i 3 battaglioni del centro quale riserva generale. Ma intanto la colonna dell'attaccante che erasi impadronita di Castelletto proseguiva il suo movimento offensivo, sostenuta da altre truppe, cosicchè la linea di ritirata della difesa ne risultava seriamente minacciata. A questo punto la fazione ebbe termine.

In questa manovra pare si possa muovere al partito Ovest l'appunto di non aver molto più solidamente appoggiato la sua occupazione a Castelletto, però difendendo tale punto non entro il villaggio, giacchè questo non presentava le condizioni di una buona posizione, ma dalla posizione sulla sponda sinistra dell'Ostola. Siffatta disposizione, la cui convenienza scaturisce dalla considerazione che il possesso di Castelletto poneva l'attaccante in misura di minacciare il fianco destro e la linea di ritirata del difensore, avrebbe bensì richiesto di prolungare sensibilmente il fronte di difesa occupando con notevoli forze un punto in non buone condizioni di collegamento col rimanente della posizione, giacchè fra Castelletto e Tersoglio la strada corre per un lungo tratto sopra una dorsale assai ristretta per cui le truppe che l'avessero dovuta percorrere sarebbero state molto

esposte al fuoco d'artiglieria; ma tale circostanza non potrebbe considerarsi come ragione sufficiente per non aver fortemente occupato un punto che, stante la sua relazione colla linea di ritirata, interessava specialmente di assicurarsi. Ed infatti, mentre era possibile il destinare sufficiente nerbo di forze all'occupazione di tale punto, avuto riguardo alle condizioni topografico-tattiche della sinistra della posizione che consentivano di occuparla senza pericolo con forze minori, all'accennato inconveniente delle poco buone condizioni di collegamento fra Castelletto ed il rimanente della posizione si sarebbe potuto in qualche modo ovviare facendo sfilare la fanteria sul rovescio della dorsale percorsa dalla strada. La cavalleria della difesa, rimasta quasi interamente inoperosa dopo alcune avvisaglie coll'avanguardia nemica, avrebbe potuto proficuamente essere adoperata per disturbare seriamente il concentramento d'artiglieria effettuato dal partito Est presso la C.ª Bicocca. Poco opportuna fu la disposizione di lasciare i 2 squadroni insieme ad una compagnia e mezza di bersaglieri a costituire un posto d'osservazione a Castelletto, per la quale missione sarebbero bastati i bersaglieri, giacchè il terreno non era quivi adatto all'azione della cavalleria; nè miglior consiglio fu quello di far appiedare una parte dei detti squadroni per impegnare il combattimento a fuoco.

Al partito Est si può muovere appunto di aver eseguito l'accennato concentramento d'artiglieria presso C.ª Bicocca in condizioni troppo arrischiate, avuto riguardo al considerevole intervallo di tempo trascorso tra l'arrivo sul posto delle batterie e quello delle colonne di fanteria, per il che le batterie stesse, protette solamente da cavalleria, avrebbero potuto trovarsi in serio imbarazzo se la cavalleria avversaria non fosse rimasta inoperosa.

Dopo la fazione le truppe del partito Est accamparono sulla destra dell'Ostola a cavallo della strada Castelletto-Cossato; quelle del partito Ovest nei pressi di Vigliano. Nella giornata del 5 i due partiti si trasferirono nelle località d'onde doveva iniziarsi la manovra del giorno successivo, cioè la 1ª divisione presso Occhieppo Inferiore ed Occhieppo Superiore, la 2ª divisione presso Mongrando. A questo punto però la forza relativa dei due partiti venne modificata in guisa da dare una certa prevalenza alla 2ª divisione (partito Ovest), alla quale furono addetti, togliendoli dalla 1ª, i seguenti reparti delle

truppe suppletive in più di quelli che già aveva: un battaglione bersaglieri, 2 squadroni del reggimento Firenze ed una batteria.

3ª manovra a divisioni contrapposto.

I temi per la fazione del giorno 6 portavano che il partito Ovest, approfittando delle favorevoli posizioni di Mongrando e tenuto conto dei rinforzi ricevuti, si disponesse ad arrestare l'inseguimento per parte dell'avversario ed a prendere a sua volta l'offensiva; mentre il partito Est, allo scopo di poter raggiungere la linea della Dora portandosi su Ivrea, doveva proseguire la sua marcia in avanti ed attaccare il nemico nelle dette posizioni.

Nel concetto di tener testa agli attacchi nemici, assicurare ad ogni modo la propria ritirata su Ivrea, ed essere in misura, presentandosene l'opportunità, di prendere l'offensiva, nel qual caso l'ala sinistra doveva cadere sul fianco destro avversario, il centro attaccare di fronte, e l'ala destra, formata di cavalleria, eseguire un movimento d'aggiramento, il comandante del partito Ovest occupò la posizione nel modo seguente. All'ala sinistra: 2 battaglioni bersaglieri ed il 64° fanteria sulle alture di Granero e S. Michele, fronte alle alture di Camburzano, estendendosi a sinistra in modo da sorvegliare gli sbocchi del vallone Griola; un battaglione del 63° ai piedi della collina di S. Michele sulle due rive dell'Ingagna; 2 batterie sull'altura di Madonna ed una sui ripiani di quelle di Granero e S. Michele. Al centro: 2 squadroni spinti innanzi verso Occhieppo; 2 battaglioni del 64°, la 16ª brigata e 2 batterie sulla linea Ferrai-Monticello-Malghetto. All'ala destra: il reggimento cavalleria Monferrato con una sezione di una delle precedenti due batterie, sulla sinistra dell'Elvo.

Il comandante del partito Est, in attesa che fosse chiarito lo stato delle cose dalla parte della difesa, limitò le sue disposizioni preventive all'invio di parte della cavalleria in esplorazione verso Ponderano ed al collocamento di avamposti di fermata protetta a Muzzano, Camburzano e sulla strada Occhieppo-Mongrando, tenendo il rimanente delle forze ammassate fra Occhieppo Superiore ed Occhieppo Inferiore. Era però suo intento d'iniziare l'attacco per le alture con una brigata rinforzata e parte dell'artiglieria, e far quindi entrare in azione il rimanente delle sue forze lungo la direttrice Occhieppo-Mongrando, mentre la cavalleria avrebbe operato sulla sinistra verso Borriana.

In base agli accennati disegni ed ai risultati delle esplorazioni, venne man mano sviluppandosi l'azione. Avendo il comandante il partito Est destinato ad operare per le alture la 14ª brigata ed il battaglione bersaglieri con 3 batterie, queste giungevano verso le 7 ½ sullo sprone delle alture di Camburzano che sovrasta a Monticello, da dove impegnavano un vivo cannoneggiamento coll'artiglieria della difesa situata sulle alture di Granero, S. Michele e Madonna, mentre la 14ª brigata (meno un battaglione costituente scaglione ritirato sulla destra) disponevasi in ordine di combattimento a sud-ovest di Camburzano col battaglione bersaglieri in riserva. Nella pianura venivano fatti avanzare un battaglione del 2° granatieri con una sezione per la strada di Mongrando verso C.ª Fusotto e gli altri 2 battaglioni con 2 sezioni per la sinistra dell'Elvo su S. Clemente, mentre il 1° granatieri era tenuto in riserva al ponte sull'Elvo a sud-ovest di Occhieppo. Due squadroni e mezzo erano incaricati di coprire l'ala sinistra dello schieramento lungo la direttrice Biella-Ponderano-Borriana. Impegnatasi l'azione su tutta la linea, l'offensiva del partito Est per le alture veniva arrestata dal fuoco nemico e da una minaccia d'aggiramento sul suo fianco sinistro, il quale aggiramento però fu trattenuto da 2 battaglioni della 14ª brigata e dal battaglione bersaglieri. Nel piano le truppe attaccanti lungo la strada e sulla sinistra dell'Elvo giunsero rispettivamente fino all'altezza di C.ª Fusotto e C.ª Napolitana; e la cavalleria presso Ponderano era finora riuscita a respingere gli attacchi della cavalleria avversaria. Le truppe del partito Ovest non tardarono però a passare ad una vigorosa offensiva su tutta la linea, cosicchè, mentre l'artiglieria dell'attaccante postata sulle alture sopra Monticello non poteva più oltre sostenersi contro il fuoco preponderante di quella avversaria, i battaglioni del 2° granatieri operanti nel piano erano costretti a ripiegare e la cavalleria del partito Est doveva anch'essa ritirarsi avendo l'avversaria ricevuto rinforzi. Allora il comandante di quest'ultimo partito ordinava la ritirata su Occhieppo, ove concentrava opportunamente le sue forze per arrestare il movimento dell'avversario. A questo punto la manovra fu fatta cessare.

I concetti direttivi ai quali furono informate le disposizioni dei due partiti in questa fazione diedero luogo ad alcune osservazioni critiche che si possono così riassumere. Il partito Ovest, che aveva

preso buone disposizioni di difesa ed era passato a tempo opportuno ad una vigorosa controffensiva, avrebbe potuto ripromettersi da questa risultati più decisivi qualora, in luogo di limitarsi a rincalzare l'avversario su Occhieppo, avesse operato con una forte colonna contro la linea di ritirata del partito Est su Candelo e Vigliano. La formazione di tale colonna gli sarebbe stata possibile facendovi concorrere buona parte delle truppe tenute sulla sinistra, dalla quale parte, mentre la forza naturale delle posizioni gli avrebbe consentito di tener testa all'avversario con forze molto minori, un movimento controffensivo del difensore non avrebbe potuto avere conseguenze notevoli, come dimostrò l'esito del tentato aggiramento.

Per analoghe considerazioni relative ai caratteri topografico-tattici della parte collinosa della posizione ed alla relazione fra questa e le linee d'operazione dei due partiti, pare si possa osservare che anche il partito Est avrebbe meglio operato qualora avesse limitato le forze di fanteria impiegate sulla destra all'esigenza di proteggere la numerosa artiglieria molto opportunamente spiegata sulle alture, ed avesse pronunciato l'attacco principale nella pianura pei Rossetti e Borriana sui Trucchi contro il fianco destro della difesa. Così facendo, e tenendo a bada l'avversario con azione temporeggiante sul fronte, il partito Est avrebbe avuto maggiori probabilità di far cadere la forte posizione di Mongrando minacciando la linea di ritirata del difensore su Ivrea, mentre anche in caso di non riuscita sarebbe stato in misura di ritirarsi per Ponderano su Candelo, provvedendo così alla sicurezza della propria linea d'operazioni meglio che non con l'eseguito ripiegamento su Occhieppo.

Manovra di corpo d'armata contro nemico segnato.

Postosi termine colla fazione del 6 alle manovre a divisioni contrapposte, vennero l'indomani costituiti nel modo seguente i partiti per la manovra di corpo d'armata contro nemico segnato:

Partito Ovest (corpo d'armata effettivamente rappresentato) : 1ª divisione, scemata del 1° reggimento granatieri e degli squadroni divisionali; 2ª divisione, scemata del 30° reggimento fanteria e degli squadroni divisionali; truppe suppletive, composte della brigata cavalleria (8 squadroni), 2 ½ battaglioni del 3° bersaglieri, 2 battaglioni del 1° granatieri e 3 batterie *segnate*.

Partito Est (corpo segnato): 18 battaglioni (16 di fanteria e 2 di

bersaglieri) formati in 3 brigate; una brigata di cavalleria (8 squadroni), 3 batterie da cent. 7 e 2 batterie da cent. 9. Queste forze erano segnate con appositi reparti tolti al corpo d'armata effettivo, cioè il 30° reggimento fanteria, un battaglione del 1° granatieri, 2 compagnie bersaglieri, 4 squadroni, una batteria da cent. 7 ed una da cent. 9.

I temi dati ai due partiti per la manovra, che ebbe luogo il giorno 8, furono i seguenti:

Partito Est (segnato): « Essendo giunti gli attesi rinforzi occorre « ritentare l'attacco delle posizioni di Mongrando, necessitando « assolutamente portarsi con tutta sollecitudine su Ivrea per girare « le difese della Dora. Domattina, 8 corrente, alle ore 7 tutte le « truppe muoveranno di nuovo all'attacco delle posizioni nemiche. « In caso d'insuccesso le truppe, salvo ordine in contrario, si riti- « reranno per Ponderano su Candelo e Mottalciata ».

Partito Ovest (rappresentato): « Da notizie esatte testè giunte ri- « sulta che il nemico ha ricevuto rinforzi; è quindi molto probabile « ch'egli tenti nuovamente di scacciarci dalle attuali posizioni, pre- « mendogli senza dubbio di portarsi sollecitamente su Ivrea per « girare le nostre difese della Dora. Coi rinforzi avuti, che portarono « le nostre forze ad un corpo d'armata, potremo opporci con suc- « cesso ai tentativi del nemico. Le truppe perciò saranno domani « in posizione lungo la linea S. Michele-Mongrando — C.ª Sanioli « — I Rossetti ».

Le disposizioni date dal comandante il partito Est, cui non era noto che l'avversario avesse ricevuto rinforzi, furono informate al concetto di tenere a bada il nemico di fronte, occupare con artiglieria e fanteria l'altura sopra Monticello per controbattere l'artiglieria della difesa postata sulle forti posizioni a nord-ovest di Mongrando, e gravitare verso la propria sinistra per minacciare la linea di ritirata dell'avversario per Borriana e Trucchi attaccando dalla regione della Bessa. Fu perciò preso uno schieramento iniziale stendentesi dalle alture di Camburzano per Marcellino e S. Clemente fino a cavallo della strada Ponderano-Borriana, con una brigata e 2 batterie dall'estremità meridionale di Camburzano alla strada di Mongrando, una brigata ed una batteria da S. Clemente a Barazzone e Bellaria, la cavalleria a sinistra per coprire il fianco

operando nella zona compresa fra le due strade che da Ponderano tendono a Borriana.

Il comandante del partito Ovest, nell'intento di tener testa all'attacco nemico e quindi approfittare dei rinforzi avuti per prendere l'offensiva puntando colla sua destra su Ponderano per tagliare la ritirata all'avversario appena l'andamento delle cose sulla sinistra lo avessero consentito, adottò il seguente dispositivo d'occupazione della posizione: la 2ª divisione all'ala sinistra fra S. Michele ed i boschi della riva destra dell'Elvo, con un battaglione sull'altura sopra Monticello; la 1ª divisione all'ala destra fra i boschi della riva sinistra dell'Elvo ed i Rossetti; la cavalleria sul fianco destro con incarico di coprire il fianco stesso e minacciare quello sinistro dell'avversario; i 4 battaglioni e mezzo e le batterie (segnate) delle truppe suppletive in riserva a Rivalta dietro il fronte della 1ª divisione. I caseggiati di Borriana, i Rossetti e quelli ai piedi delle alture di Mongrando erano supposti in istato di difesa.

La fazione ebbe svolgimento a manovra semilibera divisa in otto momenti, cominciando alle ore 7, 20 ant. Il principio ed il termine di ciascun momento veniva indicato da apposite segnalazioni fatte con dischi a colori innalzati od abbassati su antenne collocate nei punti più eminenti del teatro della manovra. Tali segnalazioni venivano date dall'apparecchio posto a C.ª Sanioli ove trovavasi la direzione delle manovre e ripetute da sei altri consimili apparecchi situati in altri punti. Ecco, in succinto, quale fu l'andamento della fazione.

1° *momento*. — Entrambi i partiti iniziano le esplorazioni di cavalleria: hanno luogo scontri di pattuglie ed avvisaglie d'avamposti.

2° *momento*. — Il partito Est pronunzia l'attacco dirigendo 3 battaglioni ed una batteria ad occupare l'altura sopra Monticello, 3 battaglioni lungo la direttrice Occhieppo-Mongrando, 6 battaglioni con 2 batterie per la direttrice S. Clemente-C.ª Napolitana-C.ª Sanioli, 3 battaglioni ed una batteria per la direttrice Ponderano-Borriana, la brigata cavalleria sul fianco sinistro e 3 battaglioni in riserva dietro la colonna avanzantesi per la strada S. Clemente-C.ª Sanioli. Da parte della difesa gli avamposti dell'ala destra ripiegano sul grosso; una brigata della 1ª divisione prende ordine di combat-

timento presso C.ª Sanioli innanzi alla quale si postano 2 batterie; una compagnia occupa i Rossetti posti in istato di difesa, ove parimente si apposta una batteria; il grosso della cavalleria, cui viene aggiunta una batteria, prende posizione presso il Pilone.

3° *momento*. — L'azione s'impegna successivamente su tutta la linea. L'offensiva del partito Est procede, senza però spingersi a fondo prima che l'artiglieria fatta avanzare sull'altura sopra Monticello non abbia fatto sentire i suoi effetti. Le batterie (segnate) della riserva del partito Ovest sono inviate a rinforzo della posizione di C.ª Sanioli contro cui sembrano diretti i maggiori sforzi dell'attaccante. Continuano le avvisaglie delle due cavallerie sulle due strade tra Ponderano e Borriana.

4° *momento*. — Mentre da parte della difesa la 1ª divisione seguita a tener testa con un vivo fuoco e la cavalleria dal Pilone fronteggia gli squadroni nemici, la 2ª divisione concentra i fuochi dei suoi pezzi sull'artiglieria avversaria posta sulle alture sopra Monticello e muove quindi all'attacco delle dette alture con 4 battaglioni, stendendo gli altri 5 battaglioni innanzi a Mongrando dal piede delle alture fino ai boschi della destra dell'Elvo.

5° *momento*. — L'artiglieria del partito Est postata sull'altura sopra Monticello è costretta a ripiegare su Camburzano, e la brigata che era stata avviata in quella direzione ne segue il movimento scendendo al piano sulla strada Occhieppo-Mongrando; le altre due brigate si concentrano appoggiando a sinistra, però mantenendo il primitivo ordine di combattimento. Da parte del partito Ovest, mentre la fanteria dell'ala sinistra s'impossessa dell'altura sopra Monticello e la cavalleria si mantiene al Pilone, vien fatta avanzare la riserva in ordine ristretto presso i Rossetti in rinforzo della 1ª divisione.

6° *momento*. — L'oradetta divisione del partito Ovest prende l'offensiva sostenuta da 4 batterie; la riserva ne seconda il movimento. La fanteria della 2ª divisione operante per la direttrice Mongrando-Occhieppo seguita l'azione appoggiata dall'artiglieria che era stata impiegata contro l'altura di Monticello e che viene ora fatta scendere al piano tranne una sezione inviata sulla mentovata altura. La cavalleria seconda il movimento offensivo generale, impacciata però dalla natura del terreno. Il partito Est ripiega

lentamente sulla linea S. Clemente-Ponderano, continuando sempre a tener testa al nemico.

7° *momento*. — Il partito Est prende posizione sulla nuova linea sopra menzionata, al cui attacco si avanza il partito Ovest con intendimento di spuntarne l'ala sinistra.

8° *momento*. — L'attacco è respinto dal partito Est, il quale forma un fianco offensivo contro la destra dell'attaccante. La 1ª divisione del partito Ovest riceve ordine di ritirarsi lentamente, sostenuta a sinistra dalla 2ª divisione ed a destra dalla riserva: la cavalleria accompagna il movimento ripiegando dietro il Pilone.

A questo punto, ore 12. 25, la manovra fu fatta cessare, e le truppe tutte del corpo d'armata, comprese quelle che avevano servito per segnare il partito Est, accamparono presso Mongrando, d'onde dovevano l'indomani iniziare una marcia-manovra per portarsi nelle vicinanze del luogo prescelto per la rivista finale.

Quantunque, com'è la norma di massima per le esercitazioni con nemico separato, in questa manovra fossero stati prefissati gli scopi da raggiungersi e le operazioni da eseguirsi nei vari momenti, tuttavia era ancor lasciata ai comandanti di partiti e delle divisioni la voluta latitudine d'iniziativa per l'attuazione di quelle mosse che loro fossero sembrate più acconce al conseguimento tanto degli scopi di ciascun momento quanto dell'obbiettivo generale assegnato ad ognuno dei partiti. Tale latitudine d'azione fu infatti ben compresa ed applicata, cosicchè la fazione procedette in modo soddisfacente e con sufficiente naturalezza, malgrado anche che una parte del terreno, per essere coperta, intersecata e scarsa di viabilità, non fosse pienamente adatta a tal genere di manovre. E qui si presenta l'opportunità di accennare all'opera ragguardevole ed efficace prestata dalla brigata del genio per riparare ed adattare comunicazioni e preparare guadi sui torrenti e rendere così convenientemente praticabile la zona di manovra. In merito alle disposizioni date nello svolgimento della manovra pare si possa osservare che quando le truppe dell'ala destra del partito Est abbandonarono le alture di Camburzano per appoggiare nel piano verso S. Clemente, anche la maggior parte della fanteria del partito Ovest che era stata diretta ad impossessarsi dell'altura di Monticello avrebbe vantaggiosamente potuto essere parimente fatta discendere al piano

per meglio appoggiare il movimento d'aggiramento su Ponderano, scopo generale cui miravano le operazioni del detto partito.

Marcia-manovra di corpo d'armata.

Per utilizzare il movimento di trasferimento per portarsi da Mongrando a Candelo e Benna in prossimità della baraggia ove doveva aver luogo la rivista finale, era stata stabilita pel giorno 9 una marcia-manovra informata al concetto che il partito Ovest (l'intero corpo d'armata di manovra) avesse ad inseguire e molestare la marcia dell'avversario, che, in seguito al combattimento del giorno precedente, era costretto a ritirarsi su Mottalciata e Buronzo per raggiungere il grosso del proprio esercito operante lungo la direttrice principale Novara-Vercelli-Torino.

Giusta le disposizioni date dal comandante del corpo d'armata la marcia-manovra doveva effettuarsi, e fu effettuata, com'è qui succintamente indicato. Il corpo d'armata doveva muovere su due colonne, precedute ciascuna da un reggimento di cavalleria, e costituite, quella di destra dalla 1ª divisione e dalla riserva (reggimento bersaglieri e brigata d'artiglieria delle truppe suppletive), quella di sinistra dalla 2ª divisione. Al reggimento cavalleria Firenze, che precedeva la colonna di destra, era prescritto di muovere alle 6 ant. per la strada Rivalta-Borriana-Sandigliano-La Madonnina-C.ª Margone-Verrone-Benna; il reggimento Monferrato, in testa alla colonna di sinistra, doveva partire alla stess'ora per la direzione C.ª Sanioli-I Rossetti-Ponderano-Gaglianico-C.ª Fleccia-Arbengo-Candelo; ai due reggimenti era complessivamente assegnato di esplorare il fronte compreso fra la destra del Cervo (presso Candelo) e Verrone, e, giunti ai punti indicati come estremi delle rispettive direzioni, sviluppare un regolare sistema d'esplorazione sulla baraggia. Le due divisioni dovevano muovere mezz'ora dopo e coll'avvertenza che la 1ª, giunta a Sandigliano, avesse a distaccare una colonna fiancheggiante composta delle tre armi per la strada Sandigliano-Torazza-C.ª Argento-Verrone-Benna, e la 2ª, pervenuta ad Arbengo, volgesse per Porcignano essa pure su Benna, supponendo aver ricevuto avviso che il nemico fosse già innanzi nella sua ritirata. Fu prescritto per entrambe le divisioni il seguente ordine di marcia: *Avanguardia:* cavalleria divisionale, un reggimento di fanteria, unn batteria. *Grosso:* un reggimento fan-

teria, 2 batterie, una brigata fanteria. *Retroguardia:* una compagnia. In quanto al carreggio, siccome il farlo seguire le medesime strade assegnate alle truppe avrebbe presentato qualche difficoltà e la possibilità di guasti al materiale stante la circostanza di dover passare molti guadi, venne inviato a Benna separatamente per la strada di Biella e quindi per Candelo, Arbengo e Porcignano, ad eccezione di alcuni carri per malati intercalati fra i vari scaglioni delle divisioni e della riserva.

Eseguita la marcia secondo le disposizioni accennate, le truppe accamparono nelle località di rispettiva destinazione. Avendo però la pioggia ripreso a cadere dirottamente in modo da rendere il terreno impraticabile, fu mestieri il giorno 10 prendere gli accantonamenti, e poscia anche di contromandare la rivista che doveva aver luogo l'11, nella sera del quale giorno vennero iniziati i movimenti per lo scioglimento del corpo d'armata di manovra.

Nel chiudere questa sommaria esposizione delle manovre del 1° corpo d'armata non vogliamo tralasciare di far cenno di un esperimento fatto in occasione delle manovre stesse del funzionamento di una *Baracca-ospedale da campo* dei Cavalieri Italiani del sovrano Ordine Gerosolimitano, il quale esperimento era stato di buon grado consentito dal ministero della guerra dietro gentile offerta di quella illustre e benemerita associazione e del comitato centrale della Croce Rossa Italiana, della quale la detta associazione costituisce un comitato locale. La Baracca-ospedale, appositamente trasportatavi da Roma, venne eretta in un prato vicino a Gattinara, ove funzionò dal 28 agosto all'11 settembre sotto il comando del commendatore Guido Sommi Picenardi e la direzione tecnica del professore commendatore Alessandro Ceccarelli, rispettivamente coadiuvati da altri egregi personaggi per le varie mansioni di comando, assistenza e cura. Anche il comitato centrale della Croce Rossa Italiana volle inviarvi due suoi rappresentanti, alla quale missione vennero destinati il conte Gian Luca della Somaglia, deputato al Parlamento ed il Sig. Vincenzo Maggiorani, vice-presidente il primo e segretario generale il secondo del comitato stesso.

Com'era da aspettarsi per l'eccellenza della direzione e dell'esecuzione delle varie parti del servizio, e per la ricchezza, comodità e

qualità del materiale d'ogni specie, l'esperimento riuscì per ogni rispetto pienamente soddisfacente e tale da dimostrare come la Baracca-ospedale risponda al nobile scopo propostosi dal benemerito comitato dei Cavalieri Italiani dell'Ordine di Malta, il quale volle inoltre generosamente che il trattamento dei militari ricoverati fosse fatto senza pagamento.

MANOVRE ISOLATE DEL 2° CORPO D'ARMATA (1).

Il terreno su cui si svolsero queste manovre fu la zona del versante settentrionale dell'Apennino Toscano corrispondente alla strada nazionale della Futa fra Bologna e Pietramala e comprendente i due versanti della bassa valle del Savena ed il contrafforte fra il detto torrente e l'Idice fino al passo della Radicosa. Questo teatro di manovre, la cui scelta era imposta dal doversi poi il corpo d'armata, al termine delle proprie manovre isolate, trovare in tale dislocazione da poter iniziare le susseguenti operazioni a corpi d'armata contrapposti col passaggio dell'Appennino ai colli della Futa e del Giogo, presenta speciali condizioni per il funzionamento dei diversi servizi e per l'impiego tattico delle varie armi. Ed infatti, mentre l'esistenza di una sola strada longitudinale, ed anch'essa in non favorevoli condizioni di transito a cagione delle forti pendenze, nonchè la penuria d'acqua, specialmente sullo scorcio della stagione estiva, costituiscono notevoli difficoltà logistiche, la natura montuosa del terreno e la scarsità di comunicazioni escludono quasi interamente l'impiego tattico della cavalleria e limitano quello dell'artiglieria da campagna. Opportune speciali predisposizioni divisate dietro accurata ricognizione delle località assicurarono il soddisfacente andamento d'ogni cosa, al quale uopo il comandante del corpo d'armata stimò anche conveniente di scemare la forza delle armi a cavallo operanti lungo la linea della Futa coll'inviare fin da principio, come si dirà in appresso, il reggimento cavalleria ed una

(1) V. fogli E 8 ed E 9 della carta al 1:75,000 della Lombardia, Veneto ed Italia Centrale.

batteria delle truppe suppletive ad operare separatamente per la strada che da Imola conduce alla conca di Firenzuola.

Avuto riguardo al tempo disponibile, ai movimenti necessari per poi far trovare le truppe nella prescritta dislocazione iniziale per le manovre a corpi d'armata contrapposti, alle difficoltà da superarsi, ed alle conseguenti fatiche che le truppe dovevano sostenere, fu stabilito che le esercitazioni da eseguirsi in questo primo periodo, astrazione fatta dal distaccamento da inviarsi nella valle del Santerno, fossero limitate ad una giornata di fazioni a brigate contrapposte per ciascuna divisione e due fazioni a divisioni contrapposte. Per tali manovre era assegnato il periodo di tempo del 29 agosto al 4 settembre.

Come situazione generale strategica cui riferire i temi parziali delle singole manovre venne dal comandante il corpo d'armata adottato lo stesso tema dato dal tenente generale Mezzacapo per le susseguenti operazioni a corpi d'armata contrapposti, che era il seguente: « Un « corpo l'armata del Nord da Bologna ha ordine di marciare diret- « tamente su Firenze, seguendo come linea principale d'operazione « la strada che valica l'Apennino al passo della Futa. Un corpo del « Sud è incaricato d'impedirne la marcia ».

Compiuta l'adunata iniziale delle truppe la sera del 28 agosto, il corpo d'armata si trovò costituito colla 1ª divisione (De Vecchi) a Pianoro e la 2ª divisione (Pasi) e le truppe suppletive a S. Ruffilo, ove pure prese stanza il quartier generale. Però una delle compagnie zappatori era stata distaccata anticipatamente a Pietramala per eseguirvi alcuni lavori di condotta d'acqua per quando, nel processo delle operazioni, le truppe avrebbero raggiunta quella località. Nella giornata del 29 vennero effettuati gli occorrenti spostamenti per la distribuzione di porzione delle truppe suppletive fra le due divisoni, assegnando un battaglione bersaglieri e la rimanente compagnia zappatori alla 1ª divisione, e 2 battaglioni bersaglieri e 2 batterie alla 2ª. Fu parimenti emanato l'ordine, da eseguirsi l'indomani, per il trasferimento ad Imola del distaccamento di cavalleria ed artiglieria destinato a manovrare lungo la strada del Santerno; il quale distaccamento doveva eseguire presso Imola alcune esercitazioni applicate al terreno nelle giornate del 31 agosto e 1° settembre e poscia muovere innanzi come punta d'a-

vanguardia di un corpo avanzantesi dalla pianura Emiliana per la via Imolese per congiungersi nella conca di Firenzuola con un altro corpo operante per la linea della Futa.

Il giorno 30 ebbero luogo le fazioni a brigate contrapposte, presso Pianoro per la 1ª divisione, e presso San Bartolomeo per la 2ª, in base ai seguenti concetti: Fazioni a brigate contrapposte.

1ª Divisione.

Il partito Sud (28ª brigata fanteria, una batteria, mezzo squadrone ed una compagnia zappatori) figurava di essere la retroguardia di un corpo in ritirata su Loiano, con incarico di prendere a monte di Pianoro una posizione abbastanza ristretta a cavallo della strada fra il torrente Savena ed il fosso di Cavrenzano in modo di potervisi sostenere, se attaccato, almeno 2 ore e mezzo, tempo necessario perchè il corpo potesse mettersi al coperto dietro la posizione della Guardia. Tale avanguardia doveva poi, trascorso l'indicato tempo, trovarsi essa stessa dietro quest'ultima posizione per tener testa al nemico qualora avesse incalzato.

Il partito Sud (24ª brigata fanteria, un battaglione bersaglieri, 2 batterie, e mezzo squadrone) rappresentava una forte ricognizione spinta innanzi da un corpo avanzantesi offensivamente contro il precedente, con missione di riconoscere le posizioni nemiche e tentarne l'occupazione, ripiegando in tempo in attesa di rinforzi qualora l'avversario fosse in forza e resistesse validamente, e mantenendosi invece a contatto, senza però inseguirlo, qualora si ritirasse.

2ª Divisione.

Il partito Sud (10ª brigata fanteria, 3 batterie e mezzo squadrone), rappresentante la retroguardia di un corpo in ritirata verso la Futa, aveva incarico di prender posizione alla parrocchia di S. Bartolomeo (sulla carta al 1:75,000 Musiano) per opporsi all'avanzare di truppe nemiche appartenenti ad un corpo che, superate le difese di Bologna, marcia su Firenze.

Il partito Nord (36ª brigata fanteria, 2 battaglioni bersaglieri, 2

batterie e mezzo squadrone), avanguardia di quest'ultimo corpo, doveva spingersi innanzi per la strada della Futa, cercando di vincere le resistenze che le truppe nemiche avessero opposte.

Analogamente a quanto facemmo per il 1° corpo d'armata, ci asteniamo, per ragione di brevità, dall'esporre lo svolgimento di queste minori fazioni, le quali furono disturbate da una dirottissima pioggia che rese talvolta assai difficili e disagiosi i movimenti. Terminate le fazioni, e dopo qualche riposo, le truppe si posero in marcia pei rispettivi accampamenti stabiliti presso Loiano per la 1ª divisione e presso Pianoro per la 2ª, nei quali rimasero in riposo nella giornata del 31.

1ª manovra a divisioni contrapposte.

Il 1° settembre ebbe luogo la prima manovra a divisioni contrapposte in base ai seguenti temi dati ai comandanti dei due partiti:

Per il partito Sud: « In attesa di rinforzi provenienti da Fi- « renze importa che la divisione ai di lei ordini ritardi in succes- « sive posizioni la marcia del nemico verso i passi dell'Appennino « pel maggior tempo possibile, evitando però di esporsi a gravi « perdite con una troppo prolungata resistenza. Provveda pertanto « ad una prima difesa nella forte posizione di Loiano ».

Per il partito Nord: « La S. V. prosegua rapidamente la « marcia, ed ove mai il nemico opponga resistenza procuri di re- « spingerlo vigorosamente senza dargli tempo di afforzarsi nella « posizione di Loiano ed in quelle altre che egli può successiva- « mente difendere ».

Completavano questi temi apposite prescrizioni intese a stabilire che la marcia del partito attaccante non avesse principio prima delle 7 antimeridiane, ed a limitare il teatro della fazione alla zona compresa fra il Savena e lo Zena, e ciò per evitare soverchi allungamenti dei fronti e troppo ampi movimenti giranti e quindi un eccessivo sviluppo alla fazione. Per analoga considerazione era anche stato prescritto dal direttore delle manovre che l'occupazione della posizione non si estendesse innanzi fino al monte della Guardia, come sarebbe razionale di fare qualora occorresse tenere lungamente la posizione stessa.

Le disposizioni date dal comandante il partito Sud furono infor-

mate al concetto di occupare con un reggimento ed una sezione la posizione di Loiano propriamente detta e col rimanente delle truppe la più estesa posizione a sud del villaggio in modo da parare un eventuale aggiramento per Scanello, spingendo intanto innanzi lo squadrone di cavalleria verso Pianoro. Dal canto suo il partito Nord, nella supposizione che il difensore avrebbe occupata la posizione della Guardia, mosse da Pianoro in una colonna preceduta dallo squadrone di cavalleria in esplorazione, coi 2 battaglioni bersaglieri in avanguardia e col grosso avente la 10ª brigata in testa, la 36ª in coda e l'artiglieria al centro, nello intento che l'avanguardia, giunta a Livergnano, s'arrestasse in attesa d'ordini, e la 10ª brigata si staccasse dal grosso all'Osteria dei tre Poggioli dirigendosi per sentieri difficili verso il letto del Savena per poi marciare su Scassoli. Erano in corso gli accennati movimenti quando, riconosciuta sgombra la posizione della Guardia, il comandante del partito Nord dava le occorrenti ulteriori disposizioni nel senso che la 36ª brigata con 2 batterie occupasse prontamente la detta posizione, i 2 battaglioni bersaglieri seguissero in riserva, e la 10ª brigata rimontasse il Savena per cadere su Bibulano od almeno su Anconetta. A sua volta il comandante il partito Sud, informato dell'arrivo dell'avversario alla Guardia e più tardi del movimento della 10ª brigata, fece avanzare un secondo reggimento ed 8 pezzi a rinforzo delle truppe in posizione a nord di Loiano, allo scopo di far quivi sviluppare l'azione, prevedendo che questa sarebbe cominciata ad ora tarda.

Lo svolgimento della manovra si può riassumere nelle seguenti fasi principali. Arrivo e spiegamento della 36ª brigata sotto il fuoco dell'artiglieria della difesa, e difficoltà di superare l'angusta dorsale tra la cresta della Guardia e quella di Loiano stante l'impossibilità, per la natura del terreno, di convenientemente preparare e proteggere il movimento con tutta l'artiglieria disponibile. Conseguente decisione del comandante il partito Nord di attaccare invece la destra nemica per Scanello, allo scopo anche di secondare l'offensiva della 10ª brigata contro la sinistra. Destinazione per tale attacco dei 2 battaglioni bersaglieri e della 36ª brigata, meno un battaglione rimasto di scorta ai pochi pezzi che potevano prender parte al combattimento al centro. Sviluppo degli attacchi contro la sinistra e la destra del partito Sud ed analoghe disposizioni da parte di questo

per tenervi testa, talchè il primo di tali attacchi andò a vuoto perchè diretto contro posizioni naturalmente forti e per difetto di preparazione coll'artiglieria, ed il secondo si trovò parimente arrestato dal fuoco del difensore. Conseguente indebolimento del centro del partito Nord ed opportunità pel comandante il partito Sud di effettuare un movimento controffensivo per la strada nazionale, della quale opportunità però il predetto comandante non volle valersi per poter invece dare ulteriore sviluppo all'azione nel senso del tema propostogli mediante un movimento di lenta ritirata delle truppe in 1ª linea.

A questo punto, ore 3 pomeridiane, fu posto termine alla manovra, dopo la quale la 2ª divisione accampava presso Loiano e la 1ª eseguiva una marcia in ritirata su Monghidoro lasciando un reggimento, una batteria ed uno squadrone come retroguardia, trasformata poscia in avamposti, a Madonna del Bosco.

Il modo come furon condotte le operazioni del partito Nord dà luogo a qualche osservazione. Il lungo e faticoso movimento fatto prematuramente eseguire alla 10ª brigata prima di conoscere il risultato delle esplorazioni sulla posizione della Guardia non poteva produrre proporzionati risultati neppure in seguito dirigendolo su Anconetta o Bibulano (al quale scopo sarebbe ad ogni modo bastato distaccare la detta brigata una volta giunta alla Guardia), giacchè con ciò si conducevano le truppe, stanche pel disagioso cammino, ad urtare contro la parte più forte della posizione nemica. Tale prematura disposizione ebbe poi sfavorevole influenza anche sulle operazioni della 36ª brigata, che dovette essere distaccata a sinistra da un punto troppo vicino al nemico, cosicchè questo potè accorgersi del movimento e pararvi in tempo. Pare si possa finalmente notare che, per quanto il terreno fosse poco propizio all' impiego dell'artiglieria da campagna, si sarebbe potuto metterne in batteria una quantità maggiore dei pochi pezzi che presero parte al combattimento.

Nella giornata del 2 settembre, di riposo pel grosso del corpo d'armata, venne distaccato dalla 2ª divisione il 17° fanteria con incarico di recarsi per la rotabile di Piancaldoli e la mulattiera che ne forma seguito a raggiungere a Castel del Rio il distaccamento di

cavalleria ed artiglieria manovrante nella valle del Santerno, per costituire insieme ad esso, sotto il comando del maggior generale Casuccini, un nucleo di truppe delle tre armi che si trovasse pel giorno 4 in posizione da operare pel colle del Giogo nelle manovre a corpi d'armata contrapposti. Contemporaneamente anche il battaglione bersaglieri che era addetto alla 1ª divisione venne fatto passare a far parte, insieme agli altri 2, della 2ª.

2ª manovra a divisioni contrapposte.

Nella seconda manovra a divisioni contrapposte, che ebbe luogo il 3 settembre presso il colle della Radicosa, i relativi temi portavano che il partito Sud dovesse difendere la detta posizione quanto sarebbe bastato per dar tempo ai rinforzi attesi all'indomani di prender posizione ai valichi dell'Apennino, eseguendo poscia la ritirata verso la Futa, ed il partito Nord avesse a muovere vigorosamente all'attacco per sloggiarne al più presto l'avversario, avvertendo di non inseguirlo oltre la Radicosa e di approfittare della sua superiorità in artiglieria per impegnare il meno possibile le truppe di fanteria onde averle poi pronte per l'attacco dei passi dell'Apennino. Apposite prescrizioni limitavano il teatro dell'azione al tratto di terreno compreso tra la cresta della testata del Sillaro ed il corso del Savena, e fissavano le 8 antimeridiane come momento in cui il difensore doveva trovarsi in posizione e l'avversario cominciare le sue operazioni d'attacco.

Postosi in marcia dai campi di Monghidoro alle 7 antimeridiane, lasciando per retroguardia le truppe che erano in avamposti a Madonna del Bosco, il comandante del partito Sud diede poscia le disposizioni per la presa di posizione, nel concetto di occupare colla 28ª brigata la destra costituita dalla forte posizione di monte Canida, coll'artiglieria il centro immediatamente ad oriente del colle, colla 24ª brigata il monte Oggioli. Il partito Nord muoveva da Loiano alle 6 preceduto da un'avanguardia formata dello squadrone cavalleria, del 18° fanteria e di 2 batterie, la quale, dopo alcune avvisaglie con truppe della retroguardia del partito Sud, giungeva in vicinanza della posizione nemica, di talchè il comandante di quest'ultimo partito, vedendosi seguito così da presso, dovette formare con 2 battaglioni della 24ª brigata e 2 pezzi un'apposita retroguardia che collocò a cavallo della strada presso casa Costa.

Il comandante del partito Nord, fatta vigorosamente attaccare ed indietreggiare dalla propria avanguardia l'oradetta retroguardia nemica, potè far avanzare il grosso delle sue forze e prendere le disposizioni per l'attacco della Radicosa, le quali furono informate al concetto di operare il maggior sforzo contro l'ala sinistra nemica, sia perchè quella era la parte meno forte della posizione, sia perchè il possesso del monte Oggioli lo avrebbe messo in misura di minacciare la ritirata del difensore. Per l'esecuzione del quale divisamento ordinò che il 69° fanteria si portasse per Piemaggio e S. Pietro sul fianco sinistro nemico, il 18° proseguisse per la strada nazionale, 2 battaglioni del 70° avanzassero fra i due reggimenti predetti, l'artiglieria scortata dall'altro battaglione del 70° procedesse innanzi per scaglioni appostandosi ovunque trovasse posizioni opportune, ed il reggimento bersaglieri costituisse la riserva.

In base alle accennate disposizioni si svolse l'azione, caratterizzata da un lento ma costante avanzare dell'attaccante, il quale, quando vide il movimento della propria ala destra ben avviato e gli parve esclusa la possibilità d'una ripresa controffensiva da parte dell'avversario, fece entrare in azione anche 2 battaglioni della riserva, mentre il comandante del partito Sud aveva dal canto suo rinforzato le truppe di monte Oggioli con 2 battaglioni tratti dal monte Canida appena s'avvide che l'avversario dirigeva il maggior sforzo contro la propria sinistra. Alle 2 ¼ circa il partito Sud iniziava un movimento di ritirata dalla destra, e poco tempo dopo il comandante del corpo d'armata ordinava che fosse fatta cessare la manovra, la quale, essendo stata in complesso condotta con giusti criteri d'ambo le parti, non diede luogo ad osservazioni di rilievo. Le truppe si portarono quindi agli accampamenti, la 2ª divisione a Monghidoro, la 1ª a nord della Radicosa, con la 28ª brigata, una batteria ed uno squadrone a Pietramala.

Terminato colla fazione ora succintamente descritta il periodo delle manovre isolate, non ci resta che a dare un cenno delle operazioni del distaccamento che era stato inviato nella valle del Santerno. Giunto tale distaccamento il 30 agosto ad Imola ove erasi accampato, il giorno 31 vi prendeva gli accantonamenti a cagione

della continua pioggia e vi rimaneva anche il 1° settembre. Il di seguente si dirigeva, osservando le misure e le precauzioni di guerra, su Castel del Rio, ove l'indomani veniva raggiunto dal 17° reggimento, costituendosi così il distaccamento delle tre armi sotto gli ordini del maggior generale Casuccini di cui si è detto precedentemente.

MANOVRE ISOLATE DEL 3° CORPO D'ARMATA (1).

Come teatro di queste manovre fu scelta la zona del versante meridionale dell'Appennino Toscano compresa tra Firenze e Calenzano al sud ed i passi della Futa e del Giogo di Scarperia al nord, in relazione colle operazioni che il corpo d'armata doveva susseguentemente eseguire contrapposto a quello comandato dal tenente generale Sacchi.

Assegnato per le manovre isolate, come per le analoghe dell'ora detto corpo d'armata, il periodo di tempo dal 29 agosto al 4 settembre, fu stabilito che tali manovre comprendessero una giornata di fazioni a brigate contrapposte ed una giornata di fazioni di divisione contro nemico segnato, da eseguirsi separatamente da ciascuna divisione, una manovra a divisioni contrapposte ed una di corpo d'armata contro nemico segnato. Tutte le quali esercitazioni dovevano essere informate al seguente concetto direttivo:

« Il comandante le truppe nazionali in Firenze riceve avviso « che le truppe avversarie, superati i valichi della Futa e del Giogo, « sono penetrate nel Mugello ed accennano a Firenze per i passi « dell'Osteria delle Croci e di Pratolino. Egli ha l'ordine di riget- « tare l'avversario al di là dell'Appennino, e non riuscendo in que- « st'intento, d'impedirgli la discesa su Firenze. Egli ha per il mo- « mento a sua disposizione una divisione rinforzata, la quale sarà « in breve portata ad un corpo d'armata ».

(1) V. fogli E 9 ed E 10 della carta al $^1/_{75,000}$ della Lombardia, Veneto ed Italia Centrale.

Per le esercitazioni da eseguirsi separatamente per divisione venne assegnata a ciascuna divisione una parte delle truppe suppletive, cioè un battaglione bersaglieri, 2 squadroni ed una compagnia genio alla 1ª, e 2 battaglioni bersaglieri, 3 batterie, 2 squadroni ed una compagnia genio alla 2ª. La dislocazione iniziale, compiutasi il 28 agosto ed opportunamente corrispondente alle località in cui dovevano svolgersi le fazioni a brigate contrapposte di ciascuna divisione ed alla costituzione di partiti per tali fazioni, era la seguente:

1ª divisione (Bocca) — La 15ª brigata fanteria, una batteria ed uno squadrone, costituenti il partito Nord per le esercitazioni a brigate contrapposte, a sud della Cavallina, sulla strada Calenzano-Barberino di Mugello. La 34ª brigata fanteria, un battaglione bersaglieri, 2 batterie, 2 squadroni ed una compagnia del genio, costituenti il partito Sud, a nord della chiusa di Calenzano sulla detta strada.

2ª divisione (Bariola). — La 17ª brigata fanteria, 3 batterie, uno squadrone e mezza compagnia genio a S. Piero a Sieve, quale partito Nord per le fazioni a brigate contrapposte. La 31ª brigata fanteria, 2 battaglioni bersaglieri, 3 batterie, 2 squadroni e mezza compagnia genio, formanti il partito Sud, presso Firenze.

Fazioni a brigate contrapposte.

Le fazioni a brigate contrapposte, che anche per questo corpo d'armata tralasceremo di descrivere, si svolsero nella giornata del 29 in base a temi dati dai rispettivi comandanti di divisione ed informati ai seguenti concetti. Nella 1ª divisione il partito Sud doveva portarsi prontamente sulle alture dell'Osteria delle Croci per assicurarsene il possesso o per scacciarne il nemico qualora questo avesse già occupate quelle posizioni; mentre il partito Nord aveva a sua volta per missione di assicurarsi al più presto il possesso di tali posizioni per poter proseguire la sua marcia su Firenze. Analoghi còmpiti erano stati assegnati ai due partiti nella 2ª divisione per l'occupazione del passo di Pratolino allo scopo, pel partito Nord di mettersi in misura di poi continuare il movimento offensivo verso Firenze, e pel partito Sud di contrastare all'avversario tale movimento.

Al termine delle fazioni le due divisioni si portarono ad accampare nelle località d'onde dovevano poi muovere per le successive

manovre di divisione contro nemico segnato, cioè presso la Cavallina la 1ª divisione e presso Cornetole la 2ª, nelle quali località rimasero in riposo la giornata del 30.

Manovra della 1ª divisione contro nemico segnato.

Per questa manovra, eseguitasi il 31, e nella quale il partito Sud era costituito dalla divisione effettiva (colle truppe suppletive ad essa addette) meno un reggimento fanteria, 4 pezzi ed uno squadrone destinati a segnare il nemico (partito Nord), il comandante la divisione aveva dato i temi seguenti:

Pel partito Sud: « Il nemico, battuto all'Osteria delle Croci, ha « occupato le alture presso Corzano a nord di Barberino. È neces- « sario di scacciarnelo ed inseguirlo fin oltre il passo della Futa ».

Pel partito Nord: « Il nemico occupa la Cavallina e minaccia di « voler proseguire su Barberino e Montecarelli. In attesa di consi- « derevoli rinforzi che quanto prima raggiungeranno la colonna ai « di Lei ordini, la S. V. procurerà di arrestare la marcia del ne- « mico, occupando le posizioni segnate dalle alture in prossimità di « Corzano a nord di Barberino ».

Apposite prescrizioni impartite dal direttore della manovra stabilivano che questa avesse a comprendere due fasi distinte, nella prima delle quali il partito Nord doveva occupare per le 9 antimeridiane la posizione con 4 battaglioni e 2 batterie (segnati da un battaglione e 4 pezzi) ed il partito Sud muovere all'attacco di tale posizione; nella seconda fase quest'ultimo partito doveva eseguire un movimento di ripiegamento di fronte ad un contrattacco da parte dell'avversario, eseguito da 2 battaglioni effettivi rappresentanti la testa di una forte colonna giunta in rinforzo al partito Nord.

Lo svolgimento dell'azione, riassunto nei tratti salienti, fu il seguente. Il partito Sud mosse su tre colonne, di cui la principale, composta di 2 reggimenti, uno squadrone ed una sezione, coll'incarico di attaccare di fronte le alture occupate dal nemico; la seconda formata di 2 battaglioni, uno squadrone ed una sezione e preceduta dagli zappatori d'un reggimento, con missione di appoggiare l'attacco della precedente agendo a sinistra; mentre la terza, costituita di una compagnia del genio e zappatori di fanteria e d'una sezione d'artiglieria, doveva agire dimostrativamente a destra. Due battaglioni ed una batteria furon lasciati in riserva. Iniziatosi il combat-

timento prima dalla colonna di sinistra, poscia da quella di destra e finalmente dalla centrale, l'attaccante, grazie alla debolezza del centro della difesa ed alla difficoltà per parte dell'artiglieria di questa di battere il piede delle alture, potè dopo un certo tempo pervenire fin sotto le alture stesse, malgrado che la zona d'attacco fosse molto dominata e scoperta. Allora fu ordinata una sosta e prescritto al partito Nord che al riprendersi della manovra eseguisse il contrattacco nella direzione S. Martino-Cavallina. Ricominciata la fazione, il partito Sud continuò ad avanzare, fino a che, pronunciatosi il contrattacco da parte del nemico, iniziò un lento movimento di ritirata, e quando questo fu sufficientemente sviluppato, venne posto termine alla manovra.

Manovra della 2ª divisione contro nemico segnato.

Contemporaneamente alla precedente anche la 2ª divisione eseguiva una analoga manovra, nella quale il nemico segnato rappresentava il partito Nord, forte di una divisione, e la divisione effettiva colle truppe suppletive ad essa addette costituiva il partito Sud, per la quale manovra venne stabilita la seguente proposizione: « Dalle informazioni ricevute nella giornata d'oggi si sa che il ne« mico (partito Nord) con una divisione è in posizione a cavallo del « Sieve occupando fortemente l'altura di S. Martino e tenendo posti « avanzati a Trebbio e verso Valdastra. Alla 2ª divisione, rinfor« zata, la quale avrebbe accampato a Vaglia, è affidato il còmpito « di ricacciare il nemico dalle posizioni che occupa sulla destra del « Sieve, cercando di impossessarsi delle alture di S. Martino, ob« bligarlo a ripassare il fiume e ad abbandonare le posizioni sopra « Petrone e Coldaia, inseguendolo nella direzione di Scarperia ». Fu inoltre prescritto che lo svolgimento della fazione dovesse dividersi in tre fasi distinte, cioè: 1° Azione contro i posti avanzati della difesa e collocamento in batteria della maggior quantità possibile di artiglieria per battere e far cadere la posizione dell'altura di S. Martino; 2° Forzamento della linea del Sieve; 3° Inseguimento verso Scarperia.

Alle 7 ¼ ant. le truppe del partito Nord erano in posizione con 2 battaglioni e 2 batterie sulle alture di S. Martino, 2 battaglioni a Monte Cargioli, Poggio Rezzonico e Valdastra, il resto delle forze sulla sinistra del fiume occupando le alture sopra Coldaia e Petrone;

mentre fin dalle 6 il partito Sud trovavasi ammassato colla 31ª brigata e 2 batterie allo sbocco della valle del Carlone in quella della Carza, la 17ª brigata con 2 batterie sulla strada nazionale a nord di Vaglia, e 2 battaglioni bersaglieri con 2 squadroni ed una batteria, destinati a costituire riserva, nei propri campi. I due nuclei di brigata ora detti, da ciascuno dei quali dipendevano anche mezzo squadrone e mezza compagnia del genio, erano rispettivamente incaricati dei seguenti còmpiti: la 31ª brigata di operare a sinistra della strada nazionale respingendo le truppe nemiche che trovasse sulle alture di Trebbio, Roncaliccio e S. Martino, occupare il forte di S. Martino, passare il Sieve e cacciare successivamente innanzi a sè le truppe avversarie che incontrasse sulla sponda sinistra del fiume; la 17ª brigata di operare a destra della strada contro le alture di Monacale, Poggio Rezzonico e Valdastra, concorrere col fuoco d'artiglieria all'attacco di S. Martino, respingere le truppe nemiche oltre il Sieve cercando di precludere il passaggio al ponte di S. Piero, ed una volta espugnato dall'altra colonna il forte S. Martino passare il Sieve e respingere il nemico da Petrone.

La manovra si sviluppò secondo le accennate predisposizioni. Alle 10 ½ circa tutte le truppe della difesa eran state respinte sulla sinistra del Sieve, ed il partito Sud disponevasi a forzare il passaggio del fiume sotto la protezione di batterie collocate a S. Martino, Poggio Rezzonico e Monte-Cargioli; verso mezzogiorno il partito Nord, dopo aver successivamente ripiegato dalle prime posizioni sulla sinistra del fiume, aveva concentrato su quella di Coldaia il nerbo delle sue forze, le quali respinsero un attacco operato da truppe della colonna di sinistra e della riserva del partito Sud; ma l'avanzare della colonna di destra contro le alture di Petrone decise il difensore ad effettuare la ritirata su Scarperia, con che ebbe fine la manovra.

Manovra a *divisioni* contrapposte.

Siccome nella manovra a divisioni contrapposte prestabilita pel 2 settembre la 1ª divisione doveva costituire il partito Nord, e la 2ª con tutte le truppe suppletive il partito Sud, nella giornata del 1° vennero effettuati gli occorrenti spostamenti, di guisa che la dislocazione iniziale per tale menovra risultò la seguente: 1ª divisione a Barberino; 2ª divisione e truppe suppletive a S. Piero a Sieve.

Giusta il concetto direttivo stabilito dal comandante del corpo d'armata per questa manovra, il partito Nord rappresentava una divisione che, passato il valico della Futa e venuta ad occupare Barberino da dove tiene in scacco un'esplorazione nemica alla Cavallina, era stata informata nella notte che una divisione del partito Sud occupava Scarperia. Contando di poter forse essere appoggiata nelle ore pomeridiane da una brigata pure proveniente dalla Futa, la divisione del partito Nord doveva muovere all'attacco di Scarperia, tenendo in pari tempo ben osservato lo sbocco della Cavallina. Doveva perciò colla massima celerità occupare la fronte Le Maschere-Colle Barucci-Chiusaraccia, e prendere poi per direzione principale d'attacco la strada che conduce a Scarperia pel bosco ai Frati e Ronzano. La fazione, durante la quale entrambi i partiti avevano a tener conto dell'azione del cannone di S. Martino, sarebbe venuta a comprendere due fasi, cioè l'attacco e la difesa di Scarperia nelle posizioni successive avanzate ad occidente del bosco di Monchisoro, ed un tentativo di contrattacco da parte delle truppe suppletive addette alla 2ª divisione dai dintorni di Coldaia verso Tre Vie. In base a tale concetto i comandanti dei due partiti diedero le seguenti disposizioni:

Da parte del partito Sud un sistema d'avamposti doveva coprire la posizione, con 2 battaglioni e mezzo squadrone lungo il corso dell'Anguidola innanzi alla 2ª divisione, ed un battaglione bersaglieri fra Teri e monte Beccai innanzi alle truppe suppletive, mentre un altro battaglione bersaglieri si sarebbe irradiato in esplorazione nel bosco ai Frati. Le due brigate ammassate in posizioni opportune nell'intento di operare la prima difesa sulla linea degli avamposti, cioè la 17ª con una batteria a cavaliere della strada Scarperia-Galliano ad occidente di S. Gavino, e la 31ª a cavaliere della strada Scarperia-Convento bosco ai Frati ad occidente di Ronzano. All'altezza di quest'ultima brigata le rimanenti 2 batterie della divisione e mezzo squadrone. Le truppe suppletive, meno una batteria da centim. 9 destinata al forte S. Martino, in posizione offensiva di fianco in modo da osservare il ponte Bandino sul Sieve ed assicurare gli altri passi più a valle.

Il comandante del partito Nord, nel concetto di avanzare per scaglioni dalla sinistra, aveva disposto la formazione di quattro co-

lonne, assegnando per mandato: ad una prima colonna (un plotone di cavalleria, 3 battaglioni ed una batteria) di spuntare la destra nemica muovendo da Barberino per Galliano su S. Agata; ad una seconda colonna (un plotone di cavalleria, 3 battaglioni e 4 pezzi) di occupare Gabbiano e mantenere un'azione dimostrativa fino a chè non fosse impegnata la precedente; ad una terza colonna (un plotone di cavalleria, 3 battaglioni ed una batteria da centim. 9) di occupare Gabbianello con 2 battaglioni e 2 pezzi per coadiuvare l'azione della seconda colonna mentre un battaglione e 2 pezzi dovevano stabilirsi a Ponte Ghiareto per parare ad un'eventuale ripresa offensiva per lo sbocco di Cavallina delle forze nemiche che erano state respinte oltre l'Osteria delle Croci; e finalmente ad una quarta colonna (3 battaglioni e 4 pezzi) di costituire riserva portandosi al bivio della strada Galliano-bosco ai Frati con quella Gabbiano-Fusi di Gabbianello. Le prime tre colonne dovevano muovere alle 6 antimeridiane, la riserva alle 6 ½; il passaggio del torrente Anguidola non poteva effettuarsi prima delle 8.

La manovra ebbe il seguente svolgimento. Compiuto alle 7 ½ l'ammassamento delle truppe del partito Sud nei luoghi designati, venivano quindi inviate esplorazioni di cavalleria verso le Maschere e Barberino, mentre il grosso delle truppe suppletive s'avviava a prender posizione sul monte Beccai, distaccando 2 compagnie nel bosco ai Frati ed altre 2 sulle alture di Campiano al di là del Sieve: una batteria da centim. 9 recavasi a postarsi al forte S. Martino. Avanzandosi intanto le varie colonne del partito Nord, quella di sinistra veniva ad impegnarsi ad oriente di Galliano contro la 17ª brigata del partito Sud, la quale si spiegava in ordine di combattimento per mantenersi in possesso delle posizioni di Sproco. La seconda e la terza colonna dell'attaccante raggiungevano rispettivamente Soli di Sotto e Gabbianello; quella impegnavasi in combattimento d'artiglieria coll'avversario stabilito presso Gabbiano, coronava le alture ed avanzavasi verso l'Anguidola; questa, che aveva mandato a posto il battaglione e la sezione destinati ad occupare Ponte Ghiareto, spingeva innanzi un altro battaglione e la rimanente sezione per appoggiare l'azione delle truppe sulla sua sinistra. Contro queste truppe schieravasi la 31ª brigata del partito Sud con 2 batterie, collegandosi a sinistra pel bosco di Monchisoro colle truppe suppletive.

Alle ore 9, 20 l'azione era impegnata su tutta la linea. La brigata di destra del partito Sud, seriamente attaccata, dovette essere rinforzata con truppe del centro, mercè i quali rinforzi potè stabilirsi solidamente a Gabbiano e Prunaia. Al centro l'attaccante manteneva contro la 31ª brigata un combattimento temporeggiante, ma il vivo fuoco delle artiglierie delle truppe suppletive postate al monte Beccai e San Martino costrinsero la terza colonna del partito Nord a ripiegare indietro la propria destra su Gabbianello, determinando in pari tempo il comandante il partito a portare in linea la riserva in appoggio alle due colonne centrali. Intanto avanzavano 2 battaglioni bersaglieri pel bosco ai Frati, e quando verso le 11 questi si trovavano in prossimità del convento, il comandante del partito Sud ordinò che anche i 5 battaglioni disponibili della 31ª brigata muovessero offensivamente innanzi verso il convento stesso per ripiegare poscia a destra su Lucigliano e Galliano, il quale movimento veniva eseguito fra le 11 ore e le 12. Intanto l'ala destra del partito stesso, dopo avere sostenuto un attacco frontale ed uno di fianco, aveva a sua volta effettuato un vivo contrattacco e costretto l'avversario a ripiegarsi. A mezzogiorno circa i 5 battaglioni della 17ª brigata ed i 2 battaglioni bersaglieri, sostenuti dalle artiglierie in posizione, disponevansi ad assaltare il nemico, il quale opponeva tuttora valida resistenza, quando la manovra fu fatta cessare.

Secondo il programma prestabilito nella giornata del 4 avrebbe dovuto aver luogo la manovra di corpo d'armata contro nemico segnato; ma avuto riguardo alla stanchezza delle truppe ed alla circostanza che dopo la manovra sarebbero poi occorsi ulteriori movimenti per prendere la prescritta dislocazione iniziale per le successive operazioni a corpi d'armata contrapposti, il comandante del corpo d'armata credette opportuno di rinunciare a tale manovra, prescrivendo invece che la giornata venisse dedicata, oltrechè alla esecuzione degli spostamenti per prendere l'accennata dislocazione, anche allo studio, per parte dei comandanti le due divisioni, del tema tattico che avrebbe dovuto esser lo scopo della manovra soppressa.

MANOVRE A CORPI D'ARMATA CONTRAPPOSTI FRA IL 2° ED IL 3° CORPO D'ARMATA DI MANOVRA (1).

Come teatro di queste manovre venne scelta la zona del versante meridionale dell'Appennino Toscano corrispondente alla valle di Mugello, in modo che le operazioni avessero a svolgersi nel tratto compreso fra i passi della Futa e del Giogo di Scarperia e la media valle del Sieve; la quale scelta, come già si ebbe a notare, aveva anche determinato il teatro delle precedenti operazioni isolate dei due corpi d'armata.

In base al tema da lui dato e che già venne riportato in questo resoconto parlando delle manovre del 2° corpo d'armata, il tenente generale Mezzacapo aveva stabilito il seguente riparto per le operazioni a corpi d'armata contrapposti: 434

4 settembre. — Arrivo dei corpi d'armata nelle località loro assegnate, e conferenza preliminare presso la direzione superiore delle manovre.

5 id. — Ricognizioni e spostamenti di truppe per la fazione del giorno successivo.

6 id. — Attacco e difesa dei passi della Futa e del Giogo.

7 id. — Marcia dei corpi d'armata per prenderere i campi nella media valle del Sieve fra Barberino e San Piero a Sieve, il corpo Nord a sinistra ed il corpo Sud a destra del fiume.

8 id. — Riposo e conferenza presso la direzione superiore delle manovre.

9 id. — Attacco e difesa delle posizioni sulla destra del Sieve.

10 id. — Riposo, conferenza e spostamenti di truppe per concentrare i corpi d'armata presso le strade che dovevano il giorno seguente rispettivamente percorrere per portarsi a Firenze.

11 id. — Marcia su Firenze, il corpo Nord per la strada Barbe-

(1) Per queste manovre servono gli stessi fogli indicati precedentemente per le manovre isolate del 3° corpo d'armata.

rino-Calenzano, il corpo Sud per la strada San Piero a Sieve-Pratolino.

12 id. — Rivista finale in Firenze ed inizio dello scioglimento dei corpi di manovra.

Come si vedrà però in seguito, tale riparto subì una variante dipendente dal non essersi potuto il giorno 6 dare sufficiente sviluppo alla fazione stabilita per quel giorno, alla continuazione della quale venne perciò dedicata anche la giornata del 7 che in origine doveva esclusivamente essere impiegata in un movimento di traslocamento.

Quantunque da un opuscoletto preventivamente redatto dal direttore superiore, e contenente l'esame del terreno di manovra sotto il punto di vista militare, trasparisse il concetto secondo il quale il generale Mezzacapo avrebbe stimato dover avere luogo il primo incontro dei due partiti avversarii, cioè l'attacco e la difesa dei passi dell'Appennino, tuttavia il predetto signor generale aveva esplicitamente dichiarato nelle disposizioni di massima ch'egli intendeva attenersi al sistema di lasciare ai comandanti dei due partiti piena libertà di manovra, riservandosi la facoltà d'intervenire soltanto nei casi che le disposizioni adottate avessero per conseguenza di scostare soverchiamente le operazioni dai limiti del programma prestabilito. E di tale libertà si valsero i capi dei due partiti avversari, segnatamente poi quello del partito Sud nelle disposizioni per la prima difesa contro l'avanzare del corpo Nord pei passi dell'Appennino, disposizioni che furono informate ad un concetto in merito al quale il direttore superiore delle manovre, in una conferenza preliminare tenuta col predetto capo partito, ebbe a muovere diverse obbiezioni.

Le prescrizioni emanate del direttore delle manovre in ordine alla dislocazione iniziale che i due partiti dovevano avere nel pomeriggio del 4 settembre, portavano che il corpo Nord non potesse coll'estrema avanguardia oltrepassare Pietramala nè occupare Firenzuola, e che il corpo Sud, stando col grosso sul rovescio dei monti della riva sinistra del Sieve, avesse le estreme avanguardie ai passi dell'Appennino.

Nella giornata del 5 vennero da entrambi i partiti eseguite ricognizioni intese a scoprire le reciproche posizioni ed a meglio con-

cretare, specialmente dal partito attaccante, il concetto della manovra pel giorno successivo. Colonne di truppe spinte da quest'ultimo partito nella direzione dei passi della Futa e del Giogo trovarono sgombre ed occuparono le posizioni dell'Apparita e Firenzuola, arrestandosi poscia poco più innanzi, tosto scorte le truppe avanzate del partito avversario, il quale erasi limitato a dirigere poche forze fino a nord del passo della Futa da una parte, e sino a Poligno oltre il passo del Giogo dall'altra. Furono pure eseguite ricognizioni da singoli ufficiali con pochi uomini di scorta, il quale sistema era stato particolarmente raccomandato dal direttore superiore come il preferibile per potersi spingere più innanzi inosservati dal nemico. In questa stessa giornata, ed in relazione ai divisamenti per il seguito delle operazioni, il comandante del partito Nord dispose che la 28ª brigata del 1ª divisione si trasferisse nella valle del Setta fra Bruscoli e Belvedere, che la brigata d'artiglieria delle truppe suppletive e lo squadrone cavalleria stati finora addetti alla 2ª divisione passassero a far parte della 1ª, alla quale era pure stato addetto fino dal giorno antecedente anche il 10° bersaglieri, e che uno dei 4 squadroni del distaccamento misto in valle Santerno passasse a far parte della 2ª divisione.

Manovra del giorno 6.

Per la manovra del giorno 6 il comandante del partito Nord, generale Sacchi, nella presunzione che l'avversario intendesse effettuare la difesa dei passi dell'Appennino occupando le posizioni del versante settentrionale, e nel concetto di dirigere lo sforzo principale contro il passo della Futa, diede le seguenti disposizioni. Il passo oradetto doveva essere attaccato vivamente dalla 24ª brigata a cavaliere della strada, dal 10° bersaglieri pel contrafforte fra il Santerno ed il Setta, e dalla 28ª brigata con movimento avvolgente contro la sinistra nemica per la valle del Setta. Questi attacchi dovevano essere sostenuti dalle 6 batterie addette alla 1ª divisione. Dalla parte del passo del Giogo il distaccamento misto di val Santerno (17° fanteria, 3 squadroni ed una batteria) aveva ordine di attaccare le posizioni di Poligno e del Giogo, regolandosi secondo la resistenza che incontrerebbe e mantenendosi sempre in comunicazione col centro. Il resto della 2ª divisione (36ª brigata, 18° reggimento e 2 batterie) doveva costituire riserva in vicinanza del bivio

della strada della Futa con quella che se ne stacca verso Firenzuola, pronta a sostenere sia l'attacco principale sia la colonna di val Santerno nel caso che l'avversario scendesse in forze dal passo del Giogo.

Le disposizioni date dal comandante il partito Sud furono invece basate sul concetto di occupare con una semplice retroguardia (il 65° fanteria con 4 pezzi) il passo della Futa, guardarsi con una brigata (la 31ª) ed una batteria dalla parte del Giogo, e concentrare la massa delle sue forze in posizioni più ritirate sul versante meridionale dell'Appennino, cioè sul contrafforte di Panna e su quello dove passa la strada S. Lucia-Montecarelli. Ad adottare tale sistema di difesa, pel quale veniva a rinunciare ai vantaggi che gli avrebbe procurata la forte occupazione delle posizioni sul versante settentrionale, il comandante il partito Sud era stato indotto, oltrechè dal desiderio di evitare un concentramento di forze in una regione scarsa di acque e soggetta a bruschi cambiamenti di temperatura e dalla considerazione che il prestabilito svolgimento delle operazioni sembravagli render necessario non scostarsi troppo oltre la cresta apenninica verso nord, anche da ragioni d'ordine tattico. Mentre infatti stimava pericoloso esporsi alla possibilità di dover eseguire una ritirata a contatto col nemico avendo delle strette alle spalle, parevagli potersi ripromettere, stante l'esistenza di favorevoli posizioni e di comunicazioni abbastanza buone e numerose al sud dei valichi della Futa e del Giogo, che gli si potesse presentare l'opportunità di operare offensivamente da una posizione centrale per linee interne e di mettere così l'avversario in quella condizione di dover eseguir una disastrosa ritirata ch'egli aveva inteso di evitare per le truppe del proprio partito.

In base alle disposizioni date conformemente ai concetti suindicati, alle 6 ½ antimeridiane ebbe principio la fazione, la quale fu presenziata da S. M. il Re. Dopo le prime avvisaglie fra le estreme pattuglie, le sei batterie addette alla 1ª divisione dell'attaccante si spiegarono sul contrafforte dell'Apparita ed aprirono il fuoco, al quale cercarono rispondere i 4 pezzi del difensore che insieme al 65° reggimento occupavano la posizione della Futa. In seguito a tale cannoneggiamento il 10° bersaglieri iniziava l'attacco contro le truppe più avanzate di questo reggimento postate sul contrafforte di

C. Traversa, sostenuto a sinistra della 24ª brigata, mentre sviluppavasi il movimento avviluppante della 28ª brigata. Stante però le difficoltà del terreno e la non conoscenza di aver di fronte così poche forze, il movimento offensivo del partito Nord procedeva lentamente; il che, avendo indotto nel difensore il sospetto che ciò fosse per dar tempo allo svilupparsi di una supposta mossa girante per Bruscoli, Montepiano a S.ª Margherita, provocò da parte del difensore stesso analoghe disposizioni per farvi fronte. Alle ore 9 il 65° reggimento ed i 4 pezzi avevano concentrato la loro difesa alla posizione del passo della Futa, ed alle 10, cedendo dinanzi a forze tanto soverchianti, si ritiravano su due colonne, una per Fossato e Casaglia, l'altra per la strada nazionale, venendo quest'ultima a prender posizione sulla sinistra del 4° bersaglieri che occupava il bosco sotto Prato del Conte.

Dalla parte del valico del Giogo, dove la 31ª brigata del partito Sud erasi stabilita presso il detto passo spingendo innanzi un solo battaglione nella posizione di Poligno, il distaccamento del partito Nord operante in quella direzione aveva proceduto innanzi superando la debole resistenza delle truppe avanzate avversarie, occupando successivamente Casanova e Poligno e spingendo fanteria fino a Rifredo. Saputo poi che il difensore occupava fortemente la posizione del Giogo e che aveva praticato interruzioni sulla strada nazionale, arrestò il movimento e si riconcentrò in Poligno.

Il comandante del partito Nord, stimando coll'aver costretto l'avversario ad abbandonare il passo della Futa di aver esaurito il suo tema, e considerando le fatiche sostenute già dalle truppe e la distanza dei campi alle medesime assegnati, aveva creduto di non dar altro seguito alle operazioni e disposto di sua iniziativa che i corpi si riunissero per avviarsi ai rispettivi accampamenti. I quali movimenti erano iniziati, allorquando il direttore superiore delle manovre, avvertita siffatta cessazione della fazione dopo il primo episodio, ordinò che la manovra fosse fatta continuare. Allora le operazioni da parte del partito Nord furono riprese nel modo che la situazione indicava, cioè coll'occupare fortemente la posizione della Futa e collo spingere innanzi ricognizioni per scoprire ove si trovasse il grosso delle forze nemiche. Una volta però che le truppe furono in posizione, cioè verso mezzogiorno, il direttore

delle manovre, considerata la stanchezza delle truppe anche per effetto delle marce e contromarce cagionate dall'accennata interruzione, e tenuto conto dello sviluppo che avrebbe dovuto precedere l'ulteriore fase della fazione, ordinò, previa approvazione di S. M. il Re, che la manovra fosse sospesa, rimandandone la continuazione all'indomani. Furono perciò dai giudici di campo segnate le posizioni occupate dalle truppe, le quali vennero inviate ai rispettivi accampamenti.

Questa prima fazione dell'attacco e difesa dei valichi dell'Apennino diede luogo da parte del direttore superiore delle manovre ad alcune importanti osservazioni critiche che qui cercheremo di riassumere. Già accennammo ad obbiezioni mosse nella conferenza preliminare al piano di difesa adottato dal comandante il partito Sud. A questo proposito giova premettere che la possibilità di difendere il passaggio dell'Apennino mediante l'occupazione della forte posizione di Pietramala era stata pensatamente esclusa a priori coll'assegnazione dei punti estremi da occuparsi inizialmente dai due partiti, affine di evitare che fosse arrestato lo sviluppo naturale delle operazioni senza dover ricorrere ad ipotesi nocive alla verosimiglianza della manovra. Rimanevano però sempre sul versante settentrionale altre posizioni favorevoli ad una buona difesa, il rinunciare alle quali non sembrò abbastanza giustificato dalle considerazioni per le quali il comandante del corpo Sud credette appigliarsi al partito adottato.

Anzitutto la preoccupazione della possibilità di una ritirata in condizioni disastrose pel fatto di avere una stretta alle spalle poteva nel caso concreto considerarsi come esagerata, avuto riguardo alla proporzione delle forze dei due partiti, ai vantaggi che la difesa avrebbe potuto trarre dalle condizioni del terreno, ed alla conseguente probabilità di mantenersi vittoriosamente nelle posizioni che fossero state prese al di là della cresta. Ma pur ammessa l'eventualità d'una ritirata, l'incalzare dell'attaccante, dopo le perdite e la spossatezza prodottegli da un'energica resistenza per parte della difesa, non avrebbe certamente potuto esser tale da non consentire un'efficace protezione dello sfilamento del corpo d'armata mediante una retroguardia che avesse occupato successive posizioni prima di ripiegare sul versante meridionale.

Nè sembra che l'avere adottato il partito di attendere l'attaccante al di qua della cresta potesse realmente mettere il difensore in grado di eventualmente agire offensivamente per linee interne e prevenire con forze soverchianti l'avversario sul punto decisivo ponendo dalla parte di lui tutti gli svantaggi di una ritirata per una stretta. Dall'esame delle condizioni del terreno sembra si possa dedurre che, mentre nel versante settentrionale esistono buone posizioni aventi carattere difensivo-offensivo ed azione dominante, con tali relazioni colle direttrici seguite dall'attaccante da consentire in determinate evenienze di operare vantaggiosamente contro le forze separate di questo, le posizioni sul versante meridionale presentano invece carattere puramente difensivo. Ed è specialmente a notarsi che le posizioni sul versante settentrionale hanno azione sulla strada Bitostone-Firenzuola, unica ed importantissima communicazione rotabile, nella regione di cui trattasi, fra le due direttrici della Futa e del Giogo, la quale collega le dette direttrici nei punti di loro massimo ravvicinamento, giacchè queste, nel dirigersi poscia ai passi e nel discendere nel versante meridionale, vanno sempre più divergendo e non si ravvicinano e non si collegano più se non molto a valle nel medio Sieve; di guisa che, mentre chi ha il dominio di quella trasversale è in condizione di preponderare offensivamente verso l'una o l'altra direttrice, chi si trova invece ad occupare le posizioni al di qua della cresta per portarsi dall'una all'altra direttrice deve percorrere spazi maggiori. Da tutto ciò appare come non si verificassero pel partito Sud le condizioni necessarie alla buona riuscita della manovra per linee interne, imperocchè, mentre la posizione scelta dal detto partito non era favorevole all'operare offensivamente in una od in altra direzione, le due direttrici per le quali poteva avanzarsi l'attaccante non erano in tali condizioni di lontananza e di separazione da far si che, una volta avviate ed impegnate per esse le due colonne, non fosse poi possibile cambiare le primitive disposizioni e riunire in tempo le forze sul punto decisivo.

Ammesso che per le precedenti considerazioni fosse fuor di dubbio pel partito Sud la convenienza di portare la difesa dei passi dell'Appennino al di là della cresta, non sembra veramente che la considerazione della scarsità d'acqua e delle condizioni climatolo-

giche potesse costituire motivo sufficiente per rinunciarvi, ove si pensi che le medesime condizioni si verificavano pure per l'altro corpo d'armata, e che d'altra parte il còmpito di difendere la cresta, anzichè implicare la necessità di mantenersi propriamente sulla dorsale, sarebbe stato meglio soddisfatto occupando posizioni sul versante settentionale, dove gli accennati inconvenienti si sarebbero presentati con carattere di minor gravità.

Sembra finalmente doversi ritenere come non corrispondente ad un concetto perfettamente corretto l'aver tenuto conto, nella soluzione di un problema militare precisamente determinato, di una considerazione che avrebbe dovuto rimanervi estranea, quella cioè dell'ulteriore svolgimento delle operazioni nei giorni successivi; che se si volesse ammettere l'influenza di siffatte considerazioni, verrebbe a mancare lo scopo precipuo delle grandi manovre, quello cioè di dare, se non nel combattimento, almeno nelle disposizioni che precedono l'incontro dei due partiti, l'immagine approssimativa della vera guerra. Del resto, nel caso concreto, anche qualora il corpo Sud avesse dovuto operare nella giornata del 6 a Nord della dorsale apenninica, avrebbe tuttavia potuto portarsi per la sera dell'8, senza eccessiva fatica, nei campi sul medio Sieve ad esso assegnati giusta lo stabilito riparto delle operazioni.

Anche il modo come fu condotta la fazione del giorno 6 ha dato luogo a qualche osservazione. Anzitutto non potrebbesi considerare come informato ad un giusto concetto l'operato della batteria del partito Sud che insieme al 65° reggimento occupava la posizione della Futa. L'avere quella batteria, invece di tenersi al coperto per poi entrare in azione insieme alla propria fanteria contro la fanteria nemica, cercato di rispondere al fuoco delle sei batterie dell'attaccante impegnando un cannoneggiamento in condizioni di troppo sproporzionata inferiorità, non poteva che condurre al risultato di farsi porre fuori di combattimento prematuramente, lasciando alla sola fanteria il còmpito di difendere poi la posizione contro le colonne d'attacco.

Poco razionale perchè inutilmente passivo fu parimente il modo come la 31ª brigata del partito Sud adempì il mandato pel quale era stata mandata al passo del Giogo, quello cioè di contenere le forze nemiche che si avanzassero da quella parte, ritardandone la marcia

anche mediante interruzioni della strada. Lo scopo di tale suo mandato implicava naturalmente che essa dovesse ricorrere a questi mezzi passivi qualora ciò fosse stato necessario per contenere forze superiori; ma dal momento che non aveva di fronte che un solo reggimento, anzichè ritirarsi e distruggere la strada, paralizzando così la propria azione contro forze minori, essa avrebbe dovuto operare offensivamente contro quelle forze, il che avrebbe avuto per risultato di far impegnare contro di sè truppe della riserva dell'attaccante.

Il fatto precedentemente accennato di essere stato il partito Sud indotto nella preoccupazione che l'avversario avesse intrapreso un largo movimento girante per Bruscoli, Montepiano e Santa Margherita, e di aver perciò effettuato dislocazioni di truppe per farvi fronte, porse occasione ad osservare che siffatta preoccupazione era conseguenza dell'adottato sistema di difesa passiva per il quale il partito Sud erasi posto in condizione di subire l'impulso dell'iniziativa per parte dell'avversario. Che se il difensore si fosse trovato in forze nella posizione della Futa, un simile tentativo di aggiramento, il quale avrebbe impegnato notevoli forze dell'attaccante in un movimento largo e per via difficile scemando di molto quelle operanti di fronte, avrebbe potuto in un determinato momento offrire opportunità al difensore stesso di agire energicamente contro forze minori ed interporsi fra le due masse avversarie facendo subire alla colonna girante un disastro.

Manovra del giorno 7.

Le posizioni occupate dai due partiti al termine della fazione del giorno 6, e che erano state segnate per servir di partenza il giorno 7 alla continuazione della manovra, erano le seguenti.

Partito Nord. — La 28ª brigata a coronamento della dorsale principale a cavallo del passo della Futa. Il 45° fanteria ed il 10° bersaglieri incolonnati poco indietro lateralmente alla strada nazionale. Il 46° fanteria sulla posizione dell'Apparita. Il 18° fanteria e la 36ª brigata in riserva in prossimità del bivio di Bitostone. Il 17° fanteria nella posizione di Poligno. Dell'artiglieria 2 batterie poco dietro il gruppo costituito dal 45° e dal 10° bersaglieri, 4 batterie all'Apparita, 2 colla riserva ed una col 17° a Poligno. Della cavalleria uno squadrone spinto innanzi oltre la Futa verso Santa Lucia, uno

sulla strada dietro l'Apparita, uno colla riserva, uno a Poligno ed uno a Firenzuola. La brigata genio all'Apparita.

Partito Sud. — 2 battaglioni del 65° fanteria sul contrafforte fra la Stura ed il Navale all'altezza di Casaglia, ed il terzo battaglione dello stesso reggimento a nord di S. Lucia. Il 4° bersaglieri a destra del precedente sulla falda sud di Prato al Conte. Il 31° fanteria con un battaglione in posizione avanzata presso Osteria Bruciata, uno sul contrafforte di Panna ed uno sull'altro contrafforte ad oriente. Due battaglioni del 66° a cavaliere della strada nazionale fra Osteria di monte Fo e l'albergo di Montecarelli, e l'altro battaglione distaccato sulla sinistra verso S. Margherita. La 31ª brigata al passo del Giogo. I rimanenti 3 reggimenti fanteria in riserva tra S. Gavino ed Erbaia. Dell'artiglieria 3 batterie sul contrafforte di Panna, 2 a cavaliere della strada nazionale innanzi all'albergo di Montecarelli, una col 65° fanteria, una colla 31ª brigata al passo del Giogo, una sezione col battaglione distaccato verso S. Margherita, ed il rimanente in riserva a Galliano colla brigata genio. Della cavalleria uno squadrone presso S. Lucia, uno spinto innanzi verso il Giogo ed i rimanenti 4 colla riserva presso Erbaia.

Nel mattino del 7 le truppe dei due partiti ripresero l'anzidetta dislocazione iniziale, tranne il 18° fanteria e le 2 batterie della riserva del partito Nord che furono dal comandante il partito avviati a rinforzare il distaccamento operante verso il passo del Giogo, del quale distaccamento assunse il comando il generale Pasi comandante la 2ª divisione. Anche il comandante del partito Sud, ancora preoccupato dell'idea di un aggiramento da parte dell'avversario per S. Margherita, mandò in principio della giornata il 32° fanteria coi 4 squadroni della riserva a Cirignano; le quali truppe vennero però più tardi richiamate quando si vide il grosso dell'azione svilupparsi sulla strada della Futa e sull'altura di Prato al Conte.

Nel concetto di facilitare l'azione frontale contro la forte posizione nemica mediante un attacco laterale tendente ad impadronirsi della posizione di Panna, il comandante il partito Nord divisò operare contro la destra nemica colla 24ª brigata spalleggiata dal 10° bersaglieri nella direzione di Prato al Conte-Castagneto-Panna, mentre che la 36ª brigata avrebbe eseguito l'attacco per la strada nazionale, il quale attacco, preparato dall'artiglieria, doveva ini-

ziarsi con azione temporeggiante finchè non si fossero manifestati gli effetti di quello laterale. La 28ª brigata doveva costituire la riserva. Tre batterie furono subito fatte avanzare sul monte Fo e presso la Dogana.

L'azione ebbe principio alle 7 1/2 all'arrivo di S. M. a Montecarelli. Poco dopo le prime fucilate fra le truppe avanzate dei due partiti impegnavasi il combattimento d'artiglieria e pronunciavasi il movimento in avanti della 36ª brigata e del 10° bersaglieri, che veniva però presto ritardato dal fuoco d'artiglieria del difensore, mentre quello della 24ª brigata, che avrebbe dovuto precedere, rimaneva un po' ritardato dalle difficoltà del terreno. L'attaccante portava quindi successivamente in azione le sue tre altre batterie, mentre il difensore alla sua volta faceva avanzare i battaglioni in riserva della 1ª divisione, la quale alle ore 9 ½ trovavasi schierata su due linee a cavallo della strada nazionale. Lo svilupparsi però dell'attacco contro l'ala destra del partito Sud (31° fanteria e 4° bersaglieri) la costringevano ad un movimento di ritirata, seguito anche dalle batterie appostate presso Panna, che andarono a prender posizione più indietro, insieme a quelle che eran rimaste in riserva a Galliano, a Sud di Marcoiano. Il comandante il partito Sud aveva dato ordine al 32° reggimento, già stato richiamato da Cirignano, di avanzare in sostegno dell'ala destra; ma intanto la ritirata di questa aveva reso possibile all'ala sinistra dell'attaccante d'impossessarsi del poggio di Panna, mentre la 36ª brigata, procedendo in direzione della strada nazionale, riusciva verso le 11 1/2, fiancheggiata dal 10° bersaglieri, sopra il poggio fra S. Lucia e Montecarelli, dove però trovavasi esposta ai fuochi d'artiglieria per essersi soverchiamente ammassata in seguito ad un attacco convergente. A questo punto il comandante il partito Nord, per preparare l'attacco di Montecarelli, dove il difensore opponeva valida resistenza, faceva avanzare 2 batterie fino all'altezza di S. Lucia ed un reggimento della riserva in rinforzo alla 36ª brigata; ma nel frattempo l'artiglieria del partito Sud postata all'albergo di Montecarelli e la prima linea della 1ª divisione cominciarono a retrocedere, protette da reparti tratti dalla seconda linea, mentre altri reparti della stessa linea venivano spinti innanzi per contrastare l'avanzare del 10° bersaglieri lungo la falda destra del rio Forcella.

Dalla parte del passo del Giogo, il generale Pasi, che aveva proceduto innanzi con 3 battaglioni, 3 squadroni ed una batteria tenendo il rimanente delle sue forze in riserva, quando ebbe riconosciuto che la posizione del Giogo era fortemente occupata, mandò 2 battaglioni verso monte della Prata per girarne la sinistra, facendo avanzare l'altro a cavallo della strada e spiegandone uno della riserva a sinistra. Questi due battaglioni poterono progredire sotto la protezione delle batterie messe successivamente in posizione ad oriente di Barco, mentre anche gli altri due continuavano lentamente il loro movimento girante stante le difficoltà del terreno. Allora, verso le 10 1/2, la brigata e la batteria del partito Sud, attaccate di fronte e minacciate sul fianco, iniziarono la ritirata, che venne poscia continuata lentamente senza essere troppo incalzata dall'attaccante a cagione degli impedimenti del terreno.

Poco dopo mezzogiorno, quando il partito Nord stava per procedere all'atto risolutivo contro Montecarelli, venne dato il segnale per la cessazione della manovra.

Le osservazioni critiche che occorse di fare sulla fazione ora descritta sono quelle qui riassunte. Da parte del partito Nord non parrebbe anzitutto esser stata opportuna la disposizione di rinforzare con 3 battaglioni e 2 batterie il distaccamento che operava in direzione del passo del Giogo, le quali truppe, mentre avrebbero potuto tornare di validissimo sussidio dalla parte ove eseguivasi l'attacco principale, non potevano di certo che riuscire meno utilmente impiegate nell'azione secondaria assegnata alla colonna operante verso il Giogo, le forze della quale erano state sufficienti il giorno innanzi a tenere a bada l'avversario, che del resto aveva dimostrato di non aver intenzione di prendere una seria offensiva in quella direzione. Dalla parte della Futa poi, mentre l'attacco laterale doveva precedere quello eseguito dalle truppe di destra, quest'ultimo, che in realtà non avrebbe potuto procedere innanzi prima che si fossero fatti sentire gli effetti dell'altro, venne invece spinto innanzi con inverosimile celerità; il che ebbe anche per conseguenza di far porre fuori di combattimento diverse compagnie della 36ª brigata.

Per ciò che riguarda il partito Sud, lo svolgimento della fazione confermò le osservazioni fatte a proposito della scelta della posi-

zione, giacchè, mentre per il difensore non potè verificarsi la possibilità di agire offensivamente da una posizione centrale con forze superiori sul punto decisivo, l'aver lasciato all'avversario le posizioni dominanti e quindi la libertà di manovra condusse ad adottare un dispositivo di difesa troppo esteso per poter far fronte ad ogni aventualità, ed a dover quindi mettere in linea troppe forze fin dalle prime non conservandone un sufficiente nerbo in riserva per poter manovrare vantaggiosamente a situazione spiegata. Così accadde che, con un fronte che stendevasi dalla testata di val Navate fino al di là del contrafforte di Panna coll'estrema destra molto avanzata, i battaglioni postati sul contrafforte di Casaglia ed a S. Margherita, come pure i 3 del 32° inviati prima a sinistra e poi a destra, rimasero effettivamente inoperosi. Considerando poi le condizioni topografiche e la situazione reciproca dei due partiti, appare come un attacco girante per parte del corpo Nord fosse più probabile e più temibile contro la destra che non contro la sinistra del difensore, per il che sarebbe stato opportuno non immobilizzare tanta forza in quest'ultima direzione. Conseguenza di tutto ciò fu che l'attaccante, che aveva la massa delle proprie forze sotto mano alla Futa e sulle vicine alture, potè facilmente soverchiare i pochi battaglioni di destra del difensore, il cui ripiegamento trasse seco anche quello delle artiglierie in posizione a Panna, e quindi spingere innanzi l'attacco procedente a cavaliere della strada nazionale. La manovra, per parte del partito Sud, che avrebbe potuto arrestare l'attacco laterale del partito Nord, sarebbe stata quella di avanzare il proprio centro ed attaccare vigorosamente la colonna principale che discendeva per la strada oradetta; ma all'attuazione di tale manovra con possibilità di successo ostavano due circostanze, la forza naturale dei luoghi contro i quali il contrattacco avrebbe dovuto esser diretto, e il trovarsi il centro del partito Sud numericamente alquanto inferiore di forza di fanteria rispetto a quella delle truppe avversarie che sarebbesi trattato di attaccare, giacchè non avrebbero potuto computarsi come all'uopo disponibili i battaglioni non impegnati sulla sinistra ed i 3 del 32° in marcia per soccorrere la destra. In tale condizione di cose, per riacquistare la facoltà d'impegnare tutte le forze, tornava necessario un ripiegamento indietro per restringere il fronte, al quale divisamento sembra infatti accennasse il partito Sud quando venne dato il segnale che pose termine alla fazione.

Le truppe si recarono quindi a prendere i prefissati accampamenti sul medio Sieve, quelle del corpo Nord col grosso presso Barberino e la colonna che aveva operato pel Giogo a Scarperia, quelle del corpo Sud presso S. Piero a Sieve sulla destra del fiume.

Manovra del giorno 9.

Nella conferenza tenuta il giorno 8, nel qual giorno le truppe dei due corpi d'armata rimasero in riposo nei rispettivi accampamenti, il direttore superiore della manovre ebbe separatamente comunicazione dai due comandanti di partito dei seguenti loro divisamenti per le operazioni dell'indomani.

Il partito Nord intendeva avanzare risolutamente per la strada Barberino-Calenzano, impossessarsi del passo di Osteria delle Croci e volgere quindi a sinistra verso Trebbio, con che, mentre sarebbe rimasto padrone della strada oradetta, avrebbe minacciato quella di Pratolino, ciò che probabilmente avrebbe costretto l'avversario ad una ritirata eccentrica pel basso Sieve.

Il comandante del partito Sud, nel concetto di evitare l'eventualità che l'azione della propria artiglieria rimanesse paralizzata quando l'avversario fosse pervenuto negli angoli morti corrispondenti alle proprie posizioni sulla destra del Sieve, proponevasi di prendere esso stesso l'offensiva passando sulla sinistra del fiume per prevenire l'attacco del nemico, e, qualora questi avesse indebolito la sua sinistra gravitando nella direzione di Osteria delle Croci, fare un cambiamento di fronte a sinistra con tutte le forze ed eseguire in tale condizione l'attacco con probabilità di spostare l'avversario dalla sua linea di ritirata per la strada della Futa addossandolo al massiccio impervio di monte Calvana.

Giusta le disposizioni date in conformità dei concetti direttivi suindicati, la destra ed il centro del partito Nord, sotto gli ordini del generale De Vecchi e costituiti della 1ª divisione rinforzata con la 36ª brigata della 2ª divisione e col 10° bersaglieri, la brigata d'artiglieria, la brigata del genio ed uno squadrone delle truppe suppletive, dovevano attaccare le forze avversarie sulla strada Cavallina-Osteria delle Croci, lasciando una riserva a Barberino; e qualora avessero incontrato debole resistenza nella detta direzione, volgersi verso la sinistra dell'avversario puntando nella direzione di Trebbio. L'ala sinistra, sotto il generale Pasi e formata della 10ª

brigata e dell'artiglieria della 2ª divisione, doveva costituire perno alla mossa girante delle truppe agli ordini del generale De Vecchi, tenendo fermo nelle posizioni presso lo sbocco della valle del torrente Tavaiano per coprire e difendere la linea di ritirata. Quattro squadroni, formanti l'estrema sinistra, avevano incarico di spingersi verso Scarperia ed irradiarsi sulle strade che dalla detta località e dalla regione ad occidente di essa conducono a S. Piero a Sieve.

Le disposizioni date dal comandante il partito Sud portavano che il grosso dell'ala destra, costituito dalla 2ª divisione e postato nelle posizioni sulla destra del Sieve a cavallo della strada di Pratolino, passasse il fiume avanzando in direzione di Fagna, Monchisoro e Tre Vie, e, non incontrando resistenza, convergesse a sinistra dirigendosi su Barberino per Fortuna, Colle Barucci e le Maschere; mentre il centro, formato della 1ª divisione scemata delle truppe destinate all'ala sinistra, aveva per mandato di rimanere in posizione sulle alture di Campiano e Petroio in attesa dello svolgimento del movimento dell'ala destra, assecondare tale movimento, e servire di perno alla conversione che ne fosse conseguita. Un distaccamento leggero di estrema destra, formato di un battaglione bersaglieri e della cavalleria delle truppe suppletive, doveva eseguire una rapida ricognizione verso Scarperia e Fagna, e proteggere la destra della 2ª divisione. La sinistra, costituita del 27° fanteria, uno squadrone e 2 pezzi e collegata al centro per mezzo degli zappatori del genio postati al confluente Stura-Sieve, aveva per còmpito di difendere la strada Cavallina-Osteria delle Croci, ritirandosi verso Osteria se attaccata da forze superiori. Il rimanente delle forze, cioè 2 battaglioni del 4° bersaglieri e l'artiglieria delle truppe suppletive postata al forte S. Martino, dovevano costituire riserva.

L'azione, incominciata alle 7 antimeridiane all'arrivo di S. M. al forte S. Martino, ebbe lo svolgimento qui riassunto nei suoi tratti principali. L'avanguardia dell'ala destra del corpo Nord (28ª brigata con una batteria ed uno squadrone), sostenuta poscia dalle altre 5 batterie, attaccò e respinse la sinistra avversaria in posizione a sud di Cavallina, la quale, ritirandosi per posizioni successive, venne ad arrestarsi all'altezza di Panche e Bellosguardo. Appena constatato che il grosso della 2ª divisione del corpo Sud si era por-

tato nella direzione di S. Giovanni in Petroio e forse di Trebbio, il generale De Vecchi ordinò che la 36ª brigata, avanzando da Barberino e passando il Sieve al confluente della Stura, raggiungesse il poggio di Cigoli, mentre la 24ª doveva seguirne il movimento, dirigersi verso S. Giovanni in Petroio, attaccare questa località ed appoggiare l'ulteriore avanzata della 28ª brigata su Trebbio. Questi movimenti, che dovevano esser poi seguiti dall'artiglieria divisionale, mentre quella delle truppe suppletive li sosterrebbe col fuoco rimanendo in posizione a sud-est di Barberino insieme ai bersaglieri destinati a costituire riserva alle forze del generale De Vecchi, vennero presto iniziati, in modo che verso le 8 ore l'avanguardia della 36ª brigata veniva alle prese cogli zappatori del partito Sud postati al ponte sul torrente Buiano e non tardava ad averne ragione.

Intanto all'ala destra del partito Sud, mentre la colonna leggera aveva alle ore 7 passato il Sieve ed erasi diretta verso Scarperia respingendo vedette ed uomini appiedati della cavalleria del partito Nord, alcuni battaglioni della 17ª brigata avevano parimente passato il fiume sotto il forte S. Martino. Riconosciuto trovarsi da quella parte poche forze avversarie, veniva tosto iniziata la divisata conversione a sinistra facendo passare il Sieve al rimanente della 17ª e poscia alla 31ª brigata, dirigendo quella su monte Beccai e Belvedere, e questa per scaglioni avanti dalla sinistra su Coldaia e Monchisoro per convergere poi su Lucigliano e Gabbianello. Tale movimento era sostenuto, oltrecchè dal fuoco dell'artiglieria della riserva postata a S. Martino e dalle batterie della 1ª divisione disposte a S. Giovanni in Petroio, anche dai 2 battaglioni bersaglieri della riserva fatti avanzare per la strada lungo la destra del Sieve e dalle fanterie della divisione oradetta, 3 battaglioni della quale furono subito fatti avanzare fin dalle 7 $^1/_2$, uno verso Belvedere e 2 verso Colle Barucci.

La 17ª brigata, respingendo da monte Beccai un battaglione avversario, occupava alle ore 9 fortemente quella posizione, rinforzata anche con 2 batterie; mentre la 31ª brigata, il cui largo movimento riuscì alquanto rallentato anche per la natura del terreno, scontravasi alle 9 $^1/_2$ presso Monchisoro colla cavalleria avversaria, e la respingeva ponendone 2 squadroni fuori di combattimento. Intanto il battaglione che era stato diretto verso Belvedere, avanzando pei

boschi del versante meridionale del poggio, veniva a sorprendere con un vivo fuoco a breve distanza le batterie della 2ª divisione del partito Nord, le quali, per non essere state soccorse abbastanza prontamente da due battaglioni laterali che per un malinteso avevano lasciato fra loro una considerevole lacuna, vennero dichiarate fuori di combattimento da un giudice di campo, il quale decideva inoltre che dovesse considerarsi temporaneamente fuori di combattimento anche il battaglione assalitore. In quanto ai due battaglioni diretti contro Colle Barucci, dopo essere stati arrestati da altrettanta forza del partito Nord, riuscivano infine, appoggiati da altre truppe della 1ª divisione, ad occupare quella posizione. In tale condizione di cose il comandante l'ala sinistra del partito Sud ordinava che la 10ª brigata si ripiegasse sulla posizione delle Maschere, ed in pari tempo il comandante del corpo d'armata disponeva che le truppe dell'ala destra ancora disponibili, cioè 2 battaglioni della 24ª brigata con 4 pezzi che non erano stati impegnati dal generale De Vecchi, il reggimento bersaglieri e le batterie delle truppe suppletive, fossero prontamente portate in sostegno dell'ala sinistra. L'esecuzione dei quali movimenti era da poco incominciata quando, circa alle ore 10, venne dato il segnale per la cessazione della manovra.

All'ala destra del partito Nord, mentre un reggimento della 28ª brigata con una sezione prendeva posizione presso Cascina Bosco di fronte alle truppe avversarie state respinte dalla Cavallina e l'altro veniva diretto su Cigoli per appoggiare la 36ª brigata, questa continuava il suo movimento verso Trebbio, e la 24ª, scemata di 2 battaglioni e 4 pezzi lasciati indietro, avanzava su S. Giovanni in Petroio, ne respingeva le poche forze lasciatevi dalla 1ª divisione del partito Sud, e s'incamminava quindi verso Trebbio. Questi movimenti, che non erano compiuti quando fu dato il segnale di cessazione della fazione, continuarono ancora per qualche tempo, non essendo stato quel segnale inteso dal comandante l'ala destra del partito Nord.

Anche i concetti direttivi e l'esecuzione di questa manovra diedero luogo per parte della direzione superiore ad alcune considerazioni critiche che qui riassumiamo.

Per ciò che riguarda il piano d'operazioni adottato dal comandante il corpo Sud, esso si può certamente ritenere come informato

ad un giusto apprezzamento della reciproca situazione dei due partiti. Vantaggiosamente postato in posizione centrale rispetto a qualsiasi direzione in cui si fosse avanzato l'avversario, il partito Sud, mentre trovavasi in favorevoli condizioni per sostenere l'attacco nemico nelle proprie posizioni, era in grado di poter eseguire l'ideata manovra di spingere innanzi la sua destra senza pericolo, poichè ad ogni modo avrebbe sempre avuto dietro di sè una linea di ritirata verso il basso Sieve, nella quale direzione avrebbe inoltre potuto prendere una posizione di fianco per impedire all'avversario, quand'anche padrone della strada di Pratolino, di procedere su Firenze. La riuscita poi della manovra poteva avere risultati decisivi.

Il problema che stava dinanzi al partito Nord era invero molto difficile. Giunto nel Mugello con missione di proseguire su Firenze, dato che il partito Sud si fosse collocato in modo da difendere principalmente la via di Pratolino, esso non poteva fare altrimenti, nelle relative condizioni di forze dei due partiti, che venirlo ad attaccare in quelle posizioni, giacchè il seguire invece o la strada di Osteria delle Croci o quella che conduce a Pontassieve l'avrebbe esposto ad essere attaccato in fianco ed in coda, ed il dividere le proprie forze l'avrebbe esposto ad essere battuto separatamente. Per procedere nella direzione accennata, il corpo Nord aveva a propria disposizione due linee d'operazione, quella proveniente dalla Futa per Barberino e quella proveniente dal Giogo per Scarperia. Ora, mentre quest'ultima avrebbe condotto ad uno schieramento che, anche in caso di non riuscita, avrebbe tuttavia consentito la ritirata per il Giogo ovvero per i passi più orientali delle strade che da Borgo S. Lorenzo e Dicomano conducono a Faenza e Forlì, il scegliere la prima presentava inconvenienti maggiori di quelli inerenti al doversi eventualmente ritirare in direzione divergente rispetto alla base principale del corpo Nord, come sarebbe stato il caso di una ritirata in una delle tre direzioni ora menzionate, inquantochè le condizioni topografiche locali e la situazione reciproca dei due partiti, di forze uguali, rendevano problematica la ritirata in caso di esito sfortunato, specialmente avuto riguardo alla circostanza che il piano adottato dal partito Nord di avanzare la propria destra contro la sinistra avversaria portava ad uno schieramento parallelo alla linea di ritirata. Senonchè, per operare nella direzione della strada

proveniente dal Giogo sarebbe occorso spostare il grosso del corpo d'armata mediante una marcia di fianco in vicinanza del nemico, manovra pericolosa, per eseguire la quale faceva anche difetto il tempo materiale, a meno di voler portare poi al combattimento le truppe stanche per una marcia notturna. Perciò il comandante del corpo Nord, pur apprezzando i rischi inerenti al partito di avanzare da Barberino, si dovette a malincuore attenere a tale partito.

Il piano poi, comune ad entrambi i comandanti di corpo d'armata come quello che scaturiva dalla situazione reciproca delle truppe, di eseguire ognuno colla propria destra un cambiamento di fronte per attaccare di fianco l'ala sinistra avversaria, mentre aveva condizioni favorevoli pel corpo Sud, presentava seri pericoli pel corpo Nord, giacchè nel caso presente si verificavano circostanze molto diverse da quelle nelle quali era stata dallo stesso corpo eseguita con successo una manovra in certo modo analoga nella fazione del giorno 7. Di tale diversità di circostanze è agevole rendersi ragione ove si paragonino, nei due casi, la direzione della linea di ritirata rispetto al fronte, la forza naturale delle posizioni che costituivano perno all'attacco aggirante e la quantità di truppe che le occupavano; dal quale paragone appare che se nella manovra compiuta nella fazione del 7, mentre concorrevano condizioni favorevoli alla buona riuscita, anche ove questa fosse mancata rimaneva pur sempre coperta la linea d'operazioni, in quella del giorno 9 eravi invece la possibilità che la ritirata restasse compromessa. Ammesso però, nelle condizioni che presentava il còmpito assegnato al partito Nord, cioè nella quasi impossibilità, risultante dalla disposizione reciproca dei due corpi d'armata, di eseguire l'attacco principale contro la destra avversaria, e colla poca probabilità di riuscita di un attacco di fronte, che era assai difficile una soluzione soddisfacente, sarebbe stato utile, per evitare la accennata conseguenze dell'attacco contro la sinistra nemica, destinare maggiori forze alla propria ala sinistra a protezione della linea di ritirata, portare tale ala più innanzi sulle alture Beccai e Fortuna e procedere nell'attacco girante con prudenza fino a che l'occupazione delle posizioni oradette fosse assicurata; i quali temperamenti, vista l'entità del pericolo che coi medesimi si sarebbe inteso evitare, pare sarebbe convenuto di adottare anche a costo che ciò avesse a scemare l'efficacia dell'attacco girante.

Venendo finalmente a parlare dell'esecuzione della manovra nei suoi tratti principali, sembra potersi anzitutto osservare, per ciò che riguarda il partito Sud, che mentre il movimento aggirante fu iniziato in tempo opportuno, lo svolgimento complessivo lasciò a desiderare, sia per essere stato prematuro l'intervento delle truppe del centro (1ª divisione), sia per la soverchia ampiezza del giro eseguito dalla 31ª brigata costituente l'ala esterna del grosso della 2ª divisione. Il centro, perno della manovra, avrebbe dovuto attendere che l'ala destra fosse a portata d'entrare in linea per agire di conserva nella fase decisiva; ed il movimento della 31ª brigata sarebbe convenuto fosse stato eseguito più da vicino alla 17ª ed alquanto indietro di essa, il che, mentre non avrebbe scemato protezione all'ala destra di quest'ultima brigata nè esposta la 31ª a sorprese perchè garantita dalla colonna leggera, avrebbe consentito a quest'ultima brigata di entrare in azione in tempo più opportuno. Del resto è a notarsi che dovendosi ritenere l'esecuzione del movimento girante basata sulla conoscenza che l'avversario aveva iniziato un forte attacco per la sua destra, era supponibile che nella direzione di Monchisoro questi non avrebbe potuto avere considerevoli forze; che se poi si avesse voluto attribuire al partito Nord l'idea di attaccare contemporaneamente per le due ali contro punti fra loro lontani, ciò avrebbe costituito pel partito Sud la condizione singolarmente favorevole di trovarsi concentrato col grosso delle sue forze contro quelle separate dell'avversario. Ma come le cose si passarono accadde che le truppe della 1ª divisione del corpo Sud, avanzatesi troppo sollecitamente, si esponessero alla possibilità, qualora la destra del partito Nord non si fosse anch'essa prematuramente spinta innanzi nella direzione di Trebbio, di essere attaccate da forze superiori quando quelle di destra del proprio partito non erano a portata di sostenerle, e che al momento importante, invece di avere sotto mano una forza grandemente preponderante di fronte alla quale i sei battaglioni della sinistra del partito Nord avrebbero difficilmente potuto arrestarsi neppure sulla posizione Barberino-Maschere, lo slegamento delle varie parti ed il difetto d'impulso generale facessero mancare al partito Sud l'opportunità di conseguire risultati decisivi contro la sinistra avversaria.

Nè pare potersi ritenere come opportuna la disposizione riguar-

dante il reggimento e la sezione situati alla sinistra con ordine, in caso di ritirata, di seguire la strada di Osteria delle Croci. Tale disposizione, la quale come il fatto dimostrò, presentava il pericolo che quelle truppe rimanessero poi separate dal grosso, risolvevasi in una non necessaria difesa diretta dalla detta strada, inquantochè, mentre quel piccolo nucleo non sarebbe stato sufficiente ad arrestare l'avversario qualora questi avesse proseguito in quella direzione, ciò che impediva tale fatto era invece la posizione di fianco del partito Sud. Per scoprire le intenzioni dell'avversario da quella parte sarebbe bastata poca cavalleria, e le truppe postate alla Cavallina sarebbero state più convenientemente collocate nel punto ove trovavansi gli zappatori del genio, da dove, in caso di doversi ritirare, si sarebbero naturalmente ripiegate verso il grosso del proprio partito.

Anche riguardo al partito Nord sembra si possa dedurre dall'esame della manovra che questa non venne svolta con quelle condizioni che sarebbero state necessarie per assicurare la riuscita del piano divisato. Il movimento delle forze destinate all'attacco girante venne spinto innanzi con soverchia rapidità prima che lo stato delle cose si fosse sufficientemente spiegato da parte dell'avversario e senza tener abbastanza d'occhio ciò che avveniva sul resto della linea; il che, come s'è accennato, fece anzitutto mancare l'opportunità di opprimere con forze superiori le truppe della 2ª divisione del partito Sud avanzatesi sulla sinistra del Sieve. Continuando quel movimento, nel quale era impegnato il grosso delle forze del partito Nord, senza incontrare seria resistenza in nessuna direzione, il comandante di quelle forze avrebbe dovuto accorgersi che le disposizioni dell'avversario non corrispondevano al concetto dapprima formatosi, e quindi dedurre che questi o si ripiegava o, com'era più probabile, eseguiva un movimento offensivo dall'ala opposta; in entrambi i quali casi, anzichè procedere innanzi a rischio di colpire nel vuoto, sarebbe stato opportuno arrestarsi, rendersi ragione dello stato delle cose e prendere quindi quello disposizioni che sarebbero apparse indicate dalla situazione. Quando fu avvertito il pericolo in cui versava l'ala sinistra, il movimento dell'ala destra era inoltrato e le forze trovavansi divise in tre nuclei, dei quali solamente quello costituito dalla 24ª brigata (che aveva lasciato in-

dietro due battaglioni) era a portata di accorrere sollecitamente; per cui il partito che si presentava come migliore al corpo Nord, quello cioè di richiamare indietro l'ala destra, era di molto dubbia riuscita, giacchè col rinforzo della sola 24ª brigata l'ala sinistra si sarebbe sempre trovata di fronte a forze molto superiori, e la riunione delle truppe dell'ala destra avrebbe fatto sì che il soccorso sarebbe stato troppo tardivo. Sembra poi da notarsi il fatto già accennato che l'ala oradetta continuasse per qualche tempo nelle sue operazioni anche dopo suonato il segnale per la cessazione della manovra per non avere il suo comandante, nella posizione avanzata in cui trovavasi, inteso tale segnale, il che, mentre sembrerebbe dimostrare che quel comandante non era tenuto informato di ciò che avveniva nelle altre parti del teatro dell'azione, farebbe anche argomentare che il pericolo che minacciava l'ala sinistra non era stato apprezzato sufficientemente ed in tempo per poterlo convenientemente parare.

Colla fazione del giorno 9 ebbero termine le grandi manovre. Il 10 fu giornata di conferenza presso la direzione superiore e di riposo per le truppe, fatta eccezione di alcuni movimenti di spostamento verso le linee di marcia rispettivamente assegnate ai due corpi d'armata per concentrarsi in Firenze. L'11 venne eseguita la marcia per tale concentramento, dal 2° corpo d'armata per la strada di Calenzano e dal 3° per quella di Pratolino. Il 12 ebbe luogo la rivista finale dei due corpi d'armata riuniti passata da S. M. il Re sulla piazza d'armi di Firenze, e nel pomeriggio dello stesso giorno vennero iniziati i movimenti pel ritorno dalle truppe alle rispettive guarnigioni.

OSSERVAZIONI GENERALI.

Nel corso di questa esposizione abbiamo già riportato, con minore e maggiore estensione secondo l'entità delle manovre cui si riferivano, le osservazioni cui diedero luogo i concetti direttivi e

l'esecuzione delle singole fazioni. Non ci rimane che fare altrettanto a riguardo delle considerazioni d'ordine più generale riflettenti l'impiego tattico delle varie armi e l'indirizzo delle grandi manovre.

Le considerazioni fatte su tale proposito dal comandante il 1° corpo d'armata si possono così riassumere. Premesso che i terreni sui quali ebbero luogo le manovre di quel corpo furono in massima tali da consentire che le singole armi potessero svolgere metodicamente gli atti tattici e praticamente manovrare secondo i principii teorici della tattica di combattimento, il predetto signor generale, il quale aveva preventivamente dettate alcune norme per stabilire il meccanismo dell'attacco nelle varie sue fasi per la fanteria, nota come quest'arma abbia nell'offensiva così dimostrato di aver realizzato un vero progresso. Furono infatti evitate le eccessive estensioni dei fronti mercè la densità nel senso della profondità risultante dallo scaglionamento iniziale dei singoli reparti, e quando un eccezionale allargamento di fronte era imposto da speciali condizioni, lo si ottenne manovrando per nuclei compatti sotto la mano dei rispettivi capi anzichè per linee sottili; si osservò una giusta gradazione nell'impegnare successivamente le forze nel combattimento in modo da render possibile, a misura che si scoprivano le disposizioni dell'avversario, di modificare la prima direzione data alle truppe; e si potè inoltre, fino ad un certo punto, sfuggire all'inconveniente che l'azione precipitasse in modo troppo inverosimile rispetto agli effetti del fuoco nemico. L'artiglieria ebbe generalmente modo di svolgere nell'offensiva la sua azione col procedimento metodico proprio del giusto impiego di tale arma inteso ad utilizzare convenientemente la gittata e l'efficacia del suo fuoco; procedimento che consiste nel completare anzitutto la ricognizione del nemico iniziata dall'avanguardia, obbligando questi a smascherare le proprie batterie costituenti i capi saldi della posizione, e quindi nel proteggere lo spiegamento e preparare l'attacco del grosso della fanteria, avanzando poscia a prendere una seconda posizione d'onde potere continuare il fuoco colla massima efficacia pur rimanendo fuori della zona più efficace della fucileria, a misura che la fanteria procede innanzi e viene a mascherarne il fuoco dalla prima posizione. Nella fazione però di corpo d'armata contro nemico segnato si ebbe a con-

statare come nei terreni rotti e coperti l'accennato procedimento debba subire molte restrizioni, giacchè mentre in tali terreni sarebbe pericoloso far entrare l'artiglieria in azione prima che il terreno innanzi sia stato spazzato dalla fanteria, l'impiego a massa è impedito dalla scarsità e ristrettezza delle posizioni convenienti e dalla necessità di non ingombrare i passaggi obbligati, i bersagli non sono ben visibili, e la difficoltà degli spostamenti laterali rende necessario di non portare subito tutta l'artiglieria in linea ma tenerne una parte in riserva per poterla poi dirigere sui punti che il processo dell'azione chiarirà opportuni.

Nel corso delle manovre del corpo d'armata di cui ora parliamo il comandante di esso ebbe però a notare che, mentre in generale le posizioni furono bene occupate, le batterie collocate con criterio e le forme del terreno abilmente utilizzate dalla fanteria, la condotta delle truppe nella difensiva, tranne nella fazione di Mongrando, lasciò a desiderare per carattere alquanto passivo, il che vuolsi ascrivere ad insufficienza d'iniziativa lasciata ai capi sott'ordine o dai medesimi esercitata. Raramente si trasse abbastanza partito dalla possibilità di manovrare al coperto dietro la linea di fuoco per sguernire le parti meno esposte e rafforzare le più minacciate; e pure raramente si impiegarono le riserve per eseguire, od almeno accennare, atti controffensivi sul fianco dell'attaccante; e se qualche parziale contrattacco venne effettuato, lo si eseguì di fronte con truppe di prima linea, il che, mentre non consente la continuazione del fuoco fino all'ultimo momento, espone al pericolo, in caso che si sia respinti, che il nemico penetri nella posizione.

Per ciò che riguarda la cavalleria, il comandante del 1° corpo di armata di manovra ebbe ad osservare che se quest'arma diede buona prova in quanto riflette il servizio d'esplorazione e d'avanscoperta, nell'azione combinata con le altre armi, e specialmente colla fanteria, dimostrò che il suo ammaestramento tattico ha bisogno di perfezionamento. Nel corso delle manovre la sua azione nelle fazioni di combattimento fu pressochè nulla, benchè più volte le si fosse presentata l'occasione d'intervenire opportunamente e con vantaggio come già si accennò parlando delle singole fazioni. Occorre inoltre di osservare come talvolta pattuglie od anche intieri reparti di cavalleria si trattenessero ad osservare il nemico in

posizione ferma ed a buona portata del fuoco di fucileria. E finalmente merita di essere rilevato come un errore l'impiego di cavalleria appiedata fattosi nella fazione presso Cossato, giacchè con ciò si è frainteso lo scopo pel quale è data l'arma da fuoco alla cavalleria, che è quello di renderla indipendente specialmente nel servizio d'avanscoperta nel quale essa generalmente non trovasi di fronte che ad altra cavalleria, e non già quello che la cavalleria abbia a tentare un'impossibile competizione nel combattimento a fuoco colla fanteria. Se gli accennati casi d'inoperosità ed errori della cavalleria nel combattimento sono in parte da attribuire alla non sufficiente libertà d'azione lasciata ai comandanti dell'arma ed in parte a difetto in questi ultimi di quella continua osservazione dell'andamento del combattimento e di quello spirito d'iniziativa che li devono mettere in grado d'intervenire prontamente nel momento opportuno, bisogna però riconoscere che la cavalleria ha poca opportunità di prepararvisi gradatamente nei campi e nelle esercitazioni di presidio.

Il comandante del 2° corpo d'armata trasse dall'andamento delle manovre di questo corpo alcuni apprezzamenti sul grado d'istruzione dimostrato dalle varie armi. La fanteria, la quale ha grandemente migliorato in fatto d'ordine, di disciplina e silenzio nelle marcie e nei combattimenti, il che è anche segno che da parte di ognuno si va acquistando maggior pratica e maggior sicurezza nel proprio còmpito, è l'arma che ha fatto maggiori progressi nella parte tattica. In generale essa manovra bene, gli spiegamenti e le formazioni in ordine aperto vengono eseguiti regolatamente e con buone norme, e i diversi elementi dell'ordine sparso vengono collocati con criterio. Regna però sempre un certo soverchio arbitrio circa i reparti da stendersi in catena e circa gli intervalli fra gli anelli, e così pure sarebbe desiderabile maggiore giustezza ed uniformità di criteri nell'impiego dei fuochi. L'azione della cavalleria fu molto limitata stante la natura del terreno. Nel servizio di perlustrazione si riconobbe sufficiente addestramento negli squadroni, ma non sempre si riscontrò negli ufficiali tutta la desiderabile sicurezza ed arditezza nell'esecuzione di tale servizio, ed avvedutezza nel designare le posizioni per mettere posti d'avviso o vedette. Del resto questo servizio richiede un lungo e non facile tirocinio in esercitazioni nelle

quali si abbia di fronte un nemico rappresentato, d'onde la convenienza che la cavalleria sia il più spesso possibile fatta intervenire nelle manovre insieme alle altre armi. Riguardo all'artiglieria, la natura del terreno sul quale si svolsero le manovre fece desiderare di poter disporre anche di batterie da montagna. Per quanto infatti l'artiglieria da campagna abbia dimostrato di saper vincere le ordinarie difficoltà di terreno per raggiungere buone posizioni, nella regione apenninica non si può prescindere da un largo impiego d'artiglieria da montagna; al quale riguardo vuolsi pure osservare che talvolta a trattenere dall'occupare con materiale da campagna certe posizioni di difficile accesso contribuisce il timore di non poterle poi abbandonare facilmente secondo le esigenze del combattimento, d'onde una certa titubanza, che può anche essere eccessiva, a ricorrere a quei mezzi mediante i quali si può trarre da tale specie d'artiglieria il massimo partito. Si notò parimenti una soverchia esitazione a prendere posizioni che, avendo le altre condizioni volute, presentavano l'inconveniente d'essere dominate dall'artiglieria nemica; inconveniente questo da non esagerarsi, avuto riguardo alla giustezza del tiro ed alla facilità di determinare la posizione dei pezzi anche situati in posizione dominante. Qualche altro appunto circa l'impiego tattico dell'artiglieria si ebbe a fare a proposito della scelta delle posizioni e del principale obbiettivo, alla eccessiva distanza a cui talora si apriva il fuoco, ed all'uso di questo contro bersagli d'insufficiente entità; i quali difetti, ed altri simili, dimostrano la convenienza che anche l'arma d'artiglieria venga dotata di un'istruzione sull'ammaestramento tattico.

Anche il comandante del 3° corpo d'armata, dopo aver rilevato, circa la condotta generale delle esercitazioni, come non sempre i capi partito mettano i comandanti sott'ordine al corrente della situazione e dello scopo dei rispettivi mandati, e come talvolta faccia difetto il raggruppamento delle forze nel senso di prefissare in modo preciso a chi spetti il comando delle varie parti del fronte, espone gli apprezzamenti che ebbe occasione di formarsi nel corso delle manovre sull'istruzione delle varie armi. Riguardo alla fanteria, mentre afferma aver essa fatto incontestabili progressi specialmente in ciò che riflette la scelta delle posizioni e l'utilizzazione degli accidenti topografici si nell'offensiva che nella difensiva, nota che nello

svolgimento delle fazioni gli ordini risultarono spesso soverchiamente estesi in modo d'aver pochissime forze nel senso della profondità, come pure che l'adattamento delle forme regolamentari allo scopo immediato che volevasi raggiungere lasciò molte volte a desiderare. La cavalleria ha dimostrato d'aver bisogno di perfezionare la propria istruzione nel servizio d'esplorazione, il quale non è sempre stato fatto in modo razionale e con quei risultati che se ne attendevano. Talvolta si spiccavano medie pattuglie, che, per essere facilmente viste, non riuscivano a scoprire ciò che interessava sapere, mentre con uno o due cavalieri scelti si sarebbe raggiunto lo scopo; spesso poi le pattuglie non penetravano abbastanza fra gli avamposti o i cacciatori nemici, e limitavansi a trasmettere informazioni vaghe ed incomplete. In complesso i lancieri pesanti che costituivano la cavalleria del corpo d'armata si palesarono non molto atti al servizio d'esplorazione in quei terreni montuosi e boschivi. In quanto all'artiglieria, anche il comandante del 3° corpo d'armata, mentre ne giudica completa l'istruzione tecnica, fa alcuni appunti a proposito dell'istruzione tattica, appunti che si riferiscono alla valutazione delle distanze, alla designazione dei successivi obbiettivi nel corso dell'azione, ed alla scelta delle posizioni. A quest'ultimo riguardo rileva anch'egli l'eccessiva tendenza a cercare nelle posizioni il dominio, la necessità della quale condizione, nel senso parziale di una batteria rispetto al suo bersaglio, gli sembra discutibile, giacchè se col dominio si ottiene maggior campo di tiro, non ne risultano però avvantaggiati gli effetti del tiro stesso stante il modo d'azione della granata e dello shrapnel, mentre d'altra parte le posizioni dominanti sono in generale di più difficile accesso, presentano maggiori pericoli in caso di ritirata e lasciano innanzi a sè angoli morti.

Porremo fine a questo resoconto riportando testualmente le seguenti considerazioni critiche d'ordine generale che ebbe a fare il tenente generale Mezzacapo sull'andamento generale delle grandi manovre a corpi d'armata contrapposti da lui dirette.

« In quanto alla direzione delle operazioni militari, alla disposi-
« zione, al modo d'impiegare le truppe ed alla condotta dell'azione
« generale nei grandi combattimenti, che essendo lo scopo princi-
« pale delle grandi manovre più particolarmente hanno formato

« oggetto delle mie osservazioni, esse si riassumono nelle se-
« guenti.

« 1° Le ricognizioni che debbono precedere la determinazione
« del piano di operazioni si riducono a semplici formalità, senza ri-
« sultato reale. Con questo metodo in guerra vera si procederebbe
« alla cieca, come disgraziatamente abbiamo sperimentato con
« nostro danno in varie occasioni. Quando si è fatto covrire le co-
« lonne con truppe avanzate, si crede aver fatto tutto, confondendo
« le misure di sicurezza per evitare ogni possibile sorpresa con le
« ricognizioni che sono operazioni ben diverse. Quando le truppe
« di estrema avanguardia hanno incontrato il distaccamento di
« truppa più avanzato dell'avversario, credono d'aver esaurito il
« loro còmpito ed annunziano la presenza del nemico. Ma dietro
« quel distaccamento che li ha arrestati, cosa ci sta? Non potrebbe
« essere un inganno del nemico per attirare da quel lato l'atten-
« zione dell'avversario, mentre opera in altra direzione? Quali sono
« le forze, se ce ne sono, che quelle truppe avanzate covrono?

« Il mezzo per scovrire meglio lo stato di cose in quella direzione
« sarebbe di attaccare e respingere le truppe avanzate fino a tro-
« varsi di fronte alla posizione del nemico? Ma allora o ci trove-
« remo impegnati in una direzione nella quale, incontrando poche
« forze, l'inganno che l'avversario ci aveva teso avrà il suo pieno ef-
« fetto, oppure contro nostra volontà saremo astretti ad una lotta a
« cui non eravamo preparati, e forse ingolfati in un attacco contro
« forze preponderanti, con evidente svantaggio.

« La così detta avanscoperta, come dai più s'intende, non scovre
« nulla, a meno che l'avversario sia inerte ed operi debolmente e
« malamente. Perocchè quando l'avanscoperta ha incontrato quella
« che precede il nemico, se è più debole non vedrà nulla perchè re-
« spinta; se più forte respingerà le prime truppe avversarie, ma
« sarà a sua volta arrestata dalle truppe che più indietro le se-
« guono o sono in posizione per sostenerle in caso di rovescio, oc-
« cupando quei punti importanti del terreno di cui il nemico per
« procedere dovrà impadronirsi necessariamente. Quindi, non po-
« tendo spingersi rapidamente innanzi sino a scoprire ciò che è
« dietro a quella cortina, anche in quest'ultima supposizione l'avan-
« scoperta nulla avrà veduto: meno in qualche caso particolare ed

« eccezionale, tale sarà ordinariamente il risultato di questa ope-
« razione.

« Le truppe avanzate, quelle a cui si dà oggi il nome di avan-
« scoperta, nel loro insieme servono a coprire l'esercito, ad impe-
« dire le sorprese e ad avvertire i grandi movimenti dell'avversario,
« quando tentasse di rompere la sottile linea d'osservazione da esse
« formata. Per procurarsi nozioni possibilmente sufficienti sulle
« forze e disposizioni dell'avversario occorre che dalle truppe
« d'avanscoperta partano le ricognizioni, le quali hanno un modo
« particolare di operare, che non è qui il luogo di esporre.

« Questo ultimo atto, di importanza tanto essenziale, da noi viene
« generalmente trascurato, motivo per cui si procede a caso, par-
« tendo da ipotesi arbitrarie che spessissimo sono in contraddizione
« con i fatti.

« 2° I precetti dell'arte militare sono assai spesso con poco
« criterio presi alla lettera, anzichè interpretati secondo la loro es-
« senza; ne deriva che volendo in certi casi applicare materialmente
« il precetto, mentre mancano le condizioni essenziali che lo ren-
« dono vero, invece di un'operazione ben fatta si commette un er-
« rore. Da ciò quel disordine ideale per cui si sconosce la saggezza
« dei precetti dell'arte militare, ed il modo sprezzante con cui si dà
« talvolta a quest'arte il curioso appellativo di teoria.

« Le osservazioni fatte nel corso di questo rapporto circa l'indi-
« rizzo generale delle operazioni ed il loro svolgimento successivo,
« dimostrano la verità di quanto è detto qui sopra.

« 3° Le disposizioni preliminari, quando si vuole impegnare
« l'azione, non sono ispirate ad un concetto razionale, il che appare
« tanto più spiccatamente quanto più grosso è il corpo che impegna
« il combattimento. Anche qui si avvertono le conseguenze delle
« tendenze accennate nei numeri precedenti. Non avendo notizie
« abbastanza chiare sulle disposizioni del nemico, e non interpre-
« tando secondo il loro giusto senso i precetti di guerra, ne risulta
« per chi è sulla difensiva una continua incertezza; volendo a tutto
« riparare nei molteplici casi che possono offrirsi, si distende di
« troppo il fronte, le forze si disseminano e sono quasi tutte messe
« in linea, e sotto la mano del capo non restano ordinariamente
« che insignificanti riserve.

« In tutto il processo di queste manovre le riserve d'un corpo « d'armata si riducevano a qualche battaglione. E ciò contraria- « mente al vero modo di operare, il quale richiede che al principio « s'impegnino solo quante truppe bastino a obbligare l'avversario, « se vuol procedere, a spiegare le sue forze, e quindi manifestare i « suoi disegni. Così regolandosi il difensore conserva numerose « truppe sotto la mano che può adoperare utilmente ove il bisogno « è maggiore, profittando anche degli errori dell'avversario per « farlo pentire della sua imprevidenza o della sua audacia.

« Quando il difensore dispone di forze numerose che gli permet- « tono di occupare un fronte di battaglia esteso e di tenere forti « riserve, i movimenti giranti dell'avversario devono essere neces- « sariamente molto larghi, e se esso non ha che forze uguali o poco « superiori proverà indebolimento in qualche parte della sua linea « di operazione; se quindi il difensore ha eseguito a dovere le « esplorazioni avvertirà ben presto il punto debole dell'avversario, « ed allora, colle riserve che ha sotto la mano, sarà in grado di ten- « tare un colpo che faccia pagar caro all'avversario la sua im- « prudenza. Che se poi, per uno dei tanti incidenti che possono « avvenire in guerra, si trovasse minacciato di esser spuntato ad « un'ala, alla peggior ventura le riserve sarebbero al caso, con la « loro resistenza ben misurata, di favorire il ripiegamento delle « truppe, e di impedire un grave danno.

« Passando ora a considerare il modo di procedere nell'offensiva, « si scorge che le stesse cause hanno prodotto conseguenze analoghe.

« Il piano di attacco, e le disposizioni fatte in conseguenza, sono « generalmente basati su di una ipotesi arbitraria, non giustificata « da nozioni positive precedentemente procuratesi, che il nemico « debba operare in un certo modo, e quindi si impegnano le truppe « in una determinata direzione e si va avanti prima di assicurarsi « se realmente i fatti sono conformi all'ipotesi presa per base, e se « anche essendolo in un dato momento, manchi all'avversario la « possibilità di cambiare le disposizioni a tempo opportuno per lui « ed a danno dell'attaccante. Quindi gli stessi inconvenienti: allun- « gamento della linea e slegamento tra le parti; quasi nessuna ri- « serva per parare agli avvenimenti imprevisti. Gli attacchi, una « volta determinati, vogliono essere risoluti ed arditi sì, ma dopo

« aver ben ponderato, ed a tempo opportuno impegnati. Bisogna « saper ben distinguere tra ardire e temerità, tra risoluzione ra- « zionale e risoluzione impreveggente, tra prudenza ed esitazione; « le prime qualità di queste antitesi zono virtù, le altre difetti.

« 4° Fatte le prime disposizioni ed avviate le varie colonne, « queste non sono in continua relazione col comandante in capo, « di maniera che avviene di fatto che, raggiunto il primo scopo del « momento, quasi sempre manca l'accordo nell'indirizzo generale « per il proseguimento delle operazioni; ogni colonna opera per « conto proprio, sfuggendo la direzione dell'insieme dalle mani di « chi comanda l'azione generale.

« A mio modo di vedere i difetti accennati dipendono da non « sufficiente buon indirizzo dato agli studi di arte militare, ove si « dà poca importanza a far comprendere l'essenza dei precetti, e si « occupa tutto il tempo alla sola parte esteriore e formale. Quindi « concetti inesatti e sovente erronei che si trasfondono poi in tutto « il metodo d'istruzione e fin nei più minuti dettagli dell'arte mi- « litare e dell'istruzione tattica ».

DELLE FORME TATTICHE NORMALI

I nostri regolamenti danno sino a un certo punto le formazioni normali di marcia e di combattimento per la compagnia e per il battaglione: e dico « sino a un certo punto », perchè quelle formazioni propriamente determinate non sono come dovrebbero essere per il particolare uffizio loro, e segnatamente quelle di combattimento, alle quali vogliono essere fatte alcune varianti in relazione alla nuova istruzione sul tiro per la fanteria. Ma per le unità di forza maggiore vi ha nulla: proprio nulla di regolamentare; tutto è « affidato al criterio, all'arbitrio di chi comanda ». Ed io penso che sia non solamente conveniente, ma necessario lo stabilire tipi normali di marcia e di formazione preparatoria di combattimento anche per coteste unità di forza maggiore, e altresì i modi normali per passare dall'ordine di marcia a quello di combattimento ovverosia modi normali di spiegamento.

So perfettamente come molti sostengano che, per essere nelle cose di guerra variabilissimi i casi, non si possa razionalmente fissar metodi e dettare formole, ma sia giocoforza il limitarsi a dare principî e norme generali di direzione, affidandosi per le applicazioni al criterio, all'immaginativa, al colpo d'occhio, all'ispirazione, insomma all'improvvisazione e all'arbitrio al « cavatela come sai e puoi » di chi comanda. E altri soggiungono che il fissar metodi e il dettar formole è dannoso in quanto che smorza l'iniziativa e il genio.

Ma io non pretendo che si adottino formazioni immutabili, nè si diano prescrizioni assolute. Dico soltanto che conviene prescegliere fra tutti i modi in cui ciascuna metà di forza può disporsi per marciare, per combattere e per passar dall'ordine di marcia all'ordine di combattimento, quello che si riconosce più acconcio al maggior numero di casi, più proprio alla generalità delle circostanze: e di questo fare il tipo normale, la forma ordinaria, quella da prendersi tuttavolta che congiunture particolari non esigono derogazioni o modificazioni eccezionali; quella cui applicarsi le regole generali di direzione e di esecuzione, quella insomma destinata a dare sempre modello e norma. In questa guisa si concreteranno meglio le idee e si fisseranno meglio i precetti, che non con le teoriche puramente in astratto. E questo doppio vantaggio si risentirà non solo nell'insegnamento, ma ben anco è maggiore nell'atto pratico, perchè riferendosi ad oggetto determinato, gli ordini saranno dati e compresi più prontamente e facilmente e quindi verranno eseguiti più fedelmente e correttamente nel concetto di chi comanda. Dico che non è smorzare l'iniziativa e il genio, ma che è saggezza e previdenza il calcolare e il determinare più che si può e il lasciare il meno che si può in balia al caso e all'arbitrio; il sostituire il più che si può il positivo all'indeterminato e all'ignoto. All'esercizio dell'iniziativa e del genio resterà ancora vasto campo, per tutti: nell'afferrar bene le singole situazioni, nel riconoscere le modificazioni opportune e sopratutto nel dirigere ed eseguire, ch'è poi l'essenziale e il decisivo.

D'altro canto io sono fra quelli che pensano essere più savio e pratico sistema il confidar un po' meno nel genio e lo studiarsi di utilizzare quanto più possibile l'aurea mediocrità. Le intelligenze superiori non abbondano, e la molta esperienza per cavarsela dal vago e dall'impreveduto difficilmente si acquista in pace. Per la mole che prendono oggi gli eserciti è già moltissimo che si possano avere le alte capacità necessarie per ideare e dirigere le grandi operazioni: per tutto il resto forza è contentarsi e far pro delle capacità medie, e quindi sopperire con tutta la possibile preveggenza; col determinare buoni metodi e chiari procedimenti, nei quali ciascuno abbia modo di trovare consiglio e guida. Se non si potranno così sperare gesta sorprendenti, successi trascendenti, si avrà per altre maggiori pro-

babilità di evitare grandi e irreparabili errori e di ottenere risultamenti, più modesti, ma pure più positivi.

Guardando la quistione anche soltanto sotto questo aspetto, mi pare si debba ammettere la convenienza di lasciare il meno che si può in balìa alle inspirazioni che non sempre vengono buone a punto e in balìa all'arbitrio che non sempre ha criteri giusti; e tanto meno poi in quanto concerne la tattica, i cui atti veri succedono sopra una scena e in momenti ove la mente non si spazia in campo sereno e tranquillo.

Ho detto essere, a mio credere, necessario lo stabilire tipi normali di marcia, di formazione preparatoria di combattimento, e di spiegamento non solo per le piccole unità di forza, ma per tutte, e quindi anche per la brigata, per la divisione e per il corpo d'armata; e mi propongo di esaminare brevemente le condizioni cui dovrebbero adempire questi tipi, i vantaggi che si possono ottenere adottandoli e le difficoltà che può presentare il volerli determinare.

I.

Di regolamentare nulla abbiamo in fatto di ordine normale di marcia al di là del reggimento. Eppure tutti sanno che nelle marcie le difficoltà crescono col crescere della grandezza delle colonne; e crescono non in ragione aritmetica ma in ragione geometrica.

Perchè dunque non si stabiliranno ordini normali di marcia anche per la brigata, per la divisione e per il corpo d'armata, che pur possono trovarsi nell'occasione di muovere rispettivamente in una sola colonna?

Che forse non sia cosa attuabile, per esservi per i grandi riparti tanto differenti sorta di marcie?

Veramente si sogliono distinguere molte e molte sorta di marcie e in riguardo alla maggiore o minore distanza dal nemico, e rispetto alla direzione del movimento e in quanto all'obbiettivo, al modo, al tempo e al luogo. Ma ce ne sono tante cose che in teoria o per ragione didattica o per ismania dottrinale si dividono e suddi-

vidono in specie e sottospecie, le quali poi nella pratica si fanno a una maniera sola; ed è questo per lo appunto il caso nostro.

Qualunque siasi marcia si risolve in concreto nella traslazione da un punto in un altro; e le condizioni alle quali ogni marcia di guerra deve essenzialmente soddisfare sono sempre le medesime: risparmiare giudiziosamente le forze delle truppe e il tempo, e quando vi sia probabilità di incontrar l'inimico aver tempo e modo per trasformare prontamente e bene l'ordine di marcia in ordine di combattimento. Le quali condizioni si adempiono sempre nella stessa guisa: calcolare e dare giuste le partenze, le fermate e le distanze; regolar bene l'andatura; guardarsi tutto all'intorno per non essere sorpresi e disordinati e per aver tempo a disporsi favorevolmente per combattere; e ordinare i reparti nella colonna in tale successione, che dovendosi fare lo spiegamento in qualunque momento della marcia, ciascuno di essi possa recarsi direttamente e spedito al suo posto di combattimento senza impicciare gli altri. E per logica conseguenza una sola maniera di esecuzione ed in generale una sola maniera di disposizione, independentemente dallo scopo, dalle direzione e dalle circostanze di tempo e di luogo.

Le circostanze di tempo e di luogo, come lo scopo e la direzione della marcia potranno richiedere qualche particolare disposizione; p. e.: accorciare o allungare le distanze fra l'avanguardia e il grosso o fra i corpi fiancheggianti e il grosso, o in generale fra i riparti della colonna, secondo la maggior o minor vicinanza del nemico; mettere un po 'più o un po' meno d'artiglieria o di cavalleria nell'avanguardia o in testa del grosso a norma del terreno e delle viste tattiche; serrare l'avanguardia sul grosso, quando si cammina dietro un altro corpo o sopprimere la retroguardia nel caso opposto, ecc. E non saranno mai varianti sostanziali, ma semplici e agevoli modificazioni parziali dell'ordine normale, della forma tipica che siasi adottata all'impronta delle esigenze generali e ordinarie, all'obbiettivo capitale e invariabile della rapida e ordinata trasformazione dall'ordine di marcia a quello di combattimento.

Non è necessario di aver fatto parte dello stato maggiore di una divisione o di un corpo d'armata in guerra, per formarsi un'idea dell'improbo e lungo lavoro di mente e di scritturazione che occorre per mettere in marcia una semplice divisione, quando si debba

pensare minutamente a tutto e disporre minutamente per tutto; ed il più sovente questi ordini vanno dettati li per li in fretta e furia — e talvolta anche con mancanza di tempo — e rapidamente diramati. Ond'è facile comprendere come, in tanta congerie di disposizioni, in tanta lungaggine di scritture, e in tale strettezza di tempo siano facili le dimenticanze e le omissioni. Or, se delle minute prescrizioni che implica un ordine (scritto) di marcia, quelle che sono comuni a tutti i casi, le quali, come accennai, sono molte, fossero regolamentarmente prestabilite e applicate in concreto ad una disposizione tipica di marcia per ciascuna specie di unità di forza, è evidente che quel lavoro sarebbe grandemente semplificato, accorciato e assicurato. E il vantaggio non si restringerebbe alla compilazione e all'emanazione dell'ordine di marcia, ma si estenderebbe anche alla diramazione e all'eseguimento, perocchè è naturale che quanto più un ordine è breve e ad un tempo chiaro e preciso, altrettanto è più facile, pronto e sicuro trasmetterlo, interpretarlo e quindi eseguirlo.

D'altro canto a convalidare le premesse considerazioni sta il fatto che in principio d'ogni campagna e pur anco in principio delle grandi manovre, ogni comandante di corpo d'armata sente la necessità di determinare per le sue truppe un ordine normale di marcia, cui riferire poi ogni volta le istruzioni particolari e le modificazioni richieste dalle circostanze speciali.

In sostanza adunque non tratterebbesi che di sancire coll'autorità del regolamento una disposizione che la forza delle cose impone: e questa disposizione, fatta preventivamente in tempo di pace, bene studiata e combinata da uomini competenti, avrà maggiore garanzia di bontà; oltrechè ci sarà il vantaggio dell'uniformità, vantaggio da non trasandarsi mai nelle cose militari, tuttavolta che può ottenersi senza inconvenienti; e l'altro ancora grandissimo, che praticato quest'ordine di marcia in tempo di pace, l'applicazione in guerra ne riescirà più facile per tutti e quindi meglio assicurata.

II.

Lo spiegamento, cioè l'operazione per la quale una truppa prende l'ordine preparatorio di combattimento, è indiscutibilmente della massima importanza per l'influenza che le prime disposizioni hanno sempre sull'esito dell'azione. Onde la convenienza di essere sempre in misura di eseguirlo nelle migliori condizioni. E io credo che a quest'uopo sia indispensabile l'adottamento di un modo normale per far passare dall'ordine di marcia alla formazione preparatoria di combattimento le unità di forza di varia specie, prescegliendo quello che può meglio prestarsi alla maggior parte dei casi.

Ma qui interviene la quistione se per far prendere a una colonna in marcia la formazione preparatoria di combattimento, giovi dapprima ammassarla o convenga piuttosto spiegarla immediatamente. La controversia su questa quistione è sorta da parecchi anni e dura tuttora. L'ammassamento per stare in aspetto, il *rendez-vous*, trova i suoi più caldi fautori nei Tedeschi, tale forma essendo prescritta dal regolamento prussiano e da quello austriaco. Tra noi e tra i Francesi ci sono opinioni pro e contro.

In favore, si dice che quest'ammassamento d'aspetto, questa specie di spiegamento ristretto è necessario per assicurare gli effetti dell'azione dirigente, perchè chi comanda possa sentirsi in mano le sue truppe, prima che siano impegnate, e possa così disporne deliberatamente, a partito ben preso; per attenuare quant'è fattibile le influenze dissolventi dell'odierno combattere — « se le truppe sono gettate isolatamente nel combattimento mano a mano che giungono sul teatro dell'azione, l'ordine di battaglia sarà infranto, i nessi tattici delle grandi unità spariranno, il frammischiamento delle divisioni, delle brigate e dei reggimenti sarà inevitabile, e questa linea di battaglia prenderà, con tutta probabilità, una smisurata estensione che ne renderà difficilissima la direzione » —; per poter occupare meglio le posizioni; per ottenere maggior accordo e simultaneità nel movimento generale e maggiore regolarità e energia d'azione.

Contro, si sostiene, che questa formazione transitoria sarà il più delle volte un inutile perditempo, un soprappiù di fatica per le truppe — due danni grandissimi; — che l'azione dirigente di chi comanda deve farsi sentire sempre, indipendentemente dalla forma tattica; che se chi comanda si tiene, come è suo dovere in testa alla colonna, studiando passo passo il terreno e le circostanze, e ricevendo frequenti informazioni mercè un servizio di esplorazione o di avanscoperta fatto a conveniente distanza e bene, egli sarà sempre pronto a prendere la risoluzione più conveniente, e potrà ordinare lo spiegamento immediato per attuare senza esitanza la deliberata combinazione e senza alcun pericolo che le sue unità di forze si sconnettino, si frammischino, si estendano troppo e gli sfuggano di mano.

Come nella maggior parte delle questioni che danno luogo a lunghe e persistenti discrepanze d'opinioni, io credo che anche in questa la ragione stia un po' dall'una e un po' dall'altra parte e che il più savio partito sia quello di valersi dell'una e dell'altra soluzione, secondo che torni più opportuna. A mio vedere, come sarebbe un errore la regola assoluta di non passare allo spiegamento se non per mezzo dell'ammassamento ovverosia di proscrivere lo spiegamento immediato, lo è ugualmente quella di non ammettere che in certi casi l'ammassamento d'aspetto possa essere utile e anche necessario.

Verissimo che oggigiorno i combattimenti più frequenti sono quelli d'incontro, perchè d'ordinario ciascuno dei due avversari cerca di pigliare l'offensiva per averne i vantaggi; e in tali casi l'ammassamento generale d'aspetto riesce il più sovente impossibile, i vari riparti della colonna devono portarsi al loro sito di combattimento per le linee più brevi, il più rapidamente fattibile. Ma può ben darsi che informati dell'avanzare del nemico, la nostra avanguardia raggiunga una posizione a noi più propizia di qualunque altra in avanti, e che quindi ci convenga di far di questa posizione sito di combattimento. In tale congiuntura, ed in generale ogni qualvolta giovi attendere l'avversario in una posizione preparata, è ben naturale la formazione concentrata d'aspetto, di guisa a poter poi, tosto riconosciute le intenzioni dell'avversario, operare con tutta celerità lo spiegamento sia per l'offesa sia per la difesa.

Oltracciò accadrà, e non di rado, che una parte della colonna debba

spiegarsi subito e l'altra prendere la formazione ammassata d'aspetto; e nelle grandi azioni è d'ordinario che delle colonne che sboccano sul campo di battaglia, le une debbano subito spiegarsi e impegnarsi nel combattimento, e le altre opportunamente postarsi in riserva o in attesa del loro momento di partecipare alla lotta.

Ad ogni modo l'occorrenza più comune, e quella per la quale d'altra parte è più essenziale sia preventivamente provveduto, è la trasformazione immediata dall'ordine di marcia a quella preparatoria di combattimento.

Qui non si tratta di fissare una manovra, un'evoluzione ad atti e mosse invariabili; si tratta solamente di stabilire le regole principali e generali per l'esecuzione dello spiegamento immediato delle varie specie di colonne.

Queste regole, quando siano ben intese, quando s'acconcino in quanto è fattibile alla generalità dei casi e quando siano di cognizione e d'osservanza regolamentare, faranno sì che all'atto pratico basterà un ordine esecutivo brevissimo, coll'aggiunta delle poche indicazioni speciali richieste dalle particolari circostanze, perchè lo spiegamento sia eseguito presto e bene.

Mettiamo che da queste regole sia prescritto il modo o piuttosto i modi dello smembrarsi successivo della colonna per arrivare all'ordine normale di combattimento; la forma che gli spezzati devono prendere in codesto movimento per portarsi in linea; la distanza dalla linea di fuoco alla quale deve cominciare lo spiegamento delle singole unità di forza; che via via al rompersi d'ogni spezzato il suo comandante debba indicare a ciascuna suddivisione la direzione da seguirsi, il tempo e il punto d'arrivo, le sue correlazioni cogli scaglioni laterali ecc.; come devono contenersi le sezioni di sanità, i parchi d'artiglieria e del genio per portarsi ai loro posti di battaglia, come devono guardarsi sui fianchi gli scaglioni d'ala; tutto quanto in somma è di generale applicazione in qualunque spiegamento di una colonna di corpo d'armata, di divisione o di brigata. Se tutte queste prescrizioni fossero permanentemente date e note, al momento del bisogno basterà per parte del comandante della colonna un semplice ordine recato anche verbalmente ai comandanti delle divisioni (faccio il caso di una colonna di corpo d'armata) che determini i punti ove le brigate del grosso dovranno uscir dalla co-

lonna per ispostarsi a destra o a sinistra, e in quali direzioni appoggiare e marciare e dove portarsi per entrare in linea o restare in riserva, fissando a ciascuna l'estensione della rispettiva zona di marcia e di fronte, i punti e le linee di collegamento; coll'aggiunta di qualche istruzione particolare richiesta dalle circostanze.

Se invece queste norme generali non esistono, se il comandante della colonna invece di potersi limitare a dare poche direzioni e istruzioni ben intese e precise, deve disporre ogni volta minutamente per tutto, o non avrà tempo di farlo o per farlo sciuperà di un tempo prezioso, di quello, che gli scarseggierà sempre, per rendersi chiaro conto del terreno e del nemico e per far le sue combinazioni di attacco o di difesa. Nel primo caso lo spiegamento andrà a male per difetto di disposizioni, nel secondo ci sarà anche perdita di tempo per la diramazione dell'ordine e quindi per la sua esecuzione; la quale ad ogni modo non potrà riescire pronta, ordinata e corretta come quando tutti conoscono preventivamente presso a poco il da farsi.

Ed è altresì conveniente che siano stabilite le norme per il passaggio dall'ordine di marcia alla formazione ammassata d'aspetto, perchè sebbene in generale i casi ove questa trasformazione è effettuabile, comportino naturalmente un tempo disponibile assai maggiore che non quando è mestieri ricorrere allo spiegamento immediato, tuttavia il guadagnar tempo è sempre un grandissimo vantaggio, e le cose preparate e imparate si fanno sempre meglio che non le sprovvedute e ignote.

Ora a me sembra che a prestabilire questi principî, queste norme, questi modi cui ho brevemente accennato, non si possano incontrare difficoltà; tutto sta nel derivarli da criteri giusti, pratici, nel fondarli sopra computi esatti e sperimentalmente comprovati, e poi dare ad essi la sanzione regolamentare.

Per lo spiegamento l'oggettivo essenziale è, come ho già detto, portare i vari reparti dall'ordine di marcia al loro sito di battaglia per le linee più brevi, di guisa che la formazione preparatoria di combattimento possa esser presa a tempo e perfettamente. Le quali due condizioni potranno essere adempite solo quando sia calcolabile il tempo dello spiegamento, e sia fissata l'estensione di fronte d'ogni unità di forze. Potendosi calcolare il tempo dello spiegamento, si

fisseranno meglio le distanze di marcia e la forza dell'avanguardia e anche la composizione della colonna del grosso; si saprà dare all'ora opportuna l'ordine per lo spiegamento medesimo; si conoscerà il momento in cui ciascun elemento dell'ordine di battaglia entrerà o sarà pronto a entrare in azione; e così il combattimento sarà sistemato fino dal suo principio. Or tutto questo, la cui importanza grandissima è evidente, non si può ottenere altrimenti se non col fissare gli elementi e le norme per detto calcolo, cioè coll'adottare un metodo anche per lo spiegamento.

III.

Ormai quanti hanno cognizione del carattere e dell'andamento del combattimento ammettono la necessità o quanto meno l'utilità delle formazioni normali preparatorie di combattimenti; se non che alcuni opinano che basti e sia solo possibile il fissare coteste formazioni tipiche per i riparti minori (compagnia e battaglione), mentre altri pensano che giovi estenderle anche ai riparti maggiori.

Se si pongono insieme le seguenti considerazioni, l'importanza delle quali è incontestabile: che mai come oggi furono indispensabili forme tattiche determinate e perfette, regole e atti dispositivi ben definiti per mantenere la coesione degli uomini e delle unità che l'azione del fuoco oggi più che mai tende a dissolvere; che le difficoltà di ordinar le truppe pel combattimento e il tempo a ciò necessario crescono anche in proporzione del numero; che, pari le altre condizioni, di due corpi i quali debbano affrontarsi, si troverà naturalmente avvantaggiato quello che avrà modo di prendere pel primo un ordine di battaglia in tutte le sue parti ben connesso e compito; che in mancanza di formazione normale di combattimento potrà sovente accadere che le truppe vengano impegnate a spizzico e slegate, ch'è la più disastrosa delle maniere, e ad ogni modo lo spiegamento sarà lento e incerto non potendovi essere un metodo per questa delicata operazione; che le formazioni normali, intese a sopperire alla generalità dei casi e a premunire dall'impreveduto e dal-

l'ignoto, non vincolano per la circostanza in cui si possa e convenga fare diversamente; — ponendo insieme, dico, tutte queste considerazioni e altre di ordine generale, cui ho già accennato nella premessa, si deduce il criterio che giovi adottare formazioni normali di combattimento anche per la divisione e per il corpo d'armata.

Ma, si osserva, a che prestabilire disposizioni normali che poi dovrete ogni volta variare, variando ogni volta il terreno, e potendo ogni volta variare le disposizioni dell'avversario per attaccarvi o per attendere il vostro attacco? E si aggiunga ancora che col prendere sempre la medesima formazione di combattimento rinunciamo al vantaggio di lasciare l'avversario nell'incertezza delle nostre disposizioni.

Prima di tutto, come ho già detto e replicato, il fatto di adottare una formazione normale non implica quello di rendersene schiavi: tutt'altro. Sempre quando le circostanze lo giustifichino o ne dimostrino l'opportunità per un verso qualunque, si potranno effettuare, e con maggiore facilità e con maggiore probabilità di buona riuscita, le acconcie variazioni: e così, se l'avversario si sarà affidato di trovarci nella formazione nostra normale, non trovandovici ne resterà maggiormente disorientato.

Quanto al terreno certo è che le formazioni tattiche vi si devono piegare e che la stessa formazione tattica non può piegarsi ugualmente bene a tutte le specie di terreno. Ma giova di non andare in questo all'esagerazione, di non « fare eccessivo caso del terreno » per le buone ragioni che si leggono nel N. 9 della nota premessa alle nostre Istruzioni per l'ammaestramento tattico(1).

Oltre di che fra le molte condizioni alle quali un buon ordine di combattimento deve soddisfare, e che ricorderò qui di seguito, una

---

(1) Il terreno ha incontestabilmente una grande importanza in tutte le operazioni di guerra e singolarmente nel combattimento: ma anche più del terreno è importante l'inimico: quello è passivo, e questo è attivo.

« Senza dubbio nel divisare un'operazione tattica, bisogna tener conto del terreno ove eseguirla per adattarvi le disposizioni; nell'eseguirla bisogna saper trarre profitto di tutti i vantaggi e sapere schivare destramente tutti gli svantaggi che esso terreno può presentare: ma tutta la scienza del terreno, tutta l'abilità a valersene, non bastano ad assicurare la vittoria. Per vincere bisogna battere l'inimico, e per battere l'inimico l'esenziale è di saper *preparare* e poi *cogliere il momento opportuno* per attaccarlo e contrattaccarlo.

« Bisogna sapere abilmente approfittare del terreno, ma non rendersene schiavo, al punto di credere che senza certe condizioni naturali una posizione non sia sostenibile, e che entro certe altre sia inespugnabile ».

sola concerne il terreno, mentre tutte le altre ne sono indipendenti. E per questa medesima ragione neppur possono variare all'infinito, siano per l'offesa siano per la difesa, le disposizioni dell'avversario, perocchè i termini delle possibili combinazioni sono finiti e piuttosto limitati; e più che mai dacchè la potenza del fuoco ha reso malagevole il manovrare ed è divenuta il mezzo quasi assoluto di prevalenza, dacchè l'obbiettivo tattico si riduce sempre a questo: riuscire a dare effetto preponderante al fuoco per potere costringere l'avversario a retrocedere; tutto mira lì, e nelle azioni parziali e nelle azioni generali. Del resto si riscontrino quanti combattimenti si vuole, e si troverà che per le prime disposizioni di battaglia le differenze sono in numero assai minore delle somiglianze.

Epperò nel determinare l'ordine normale preparatorio di combattimento per le singole unità di forza, siano di un'arma sola o siano delle tre armi, non è mestieri avere riguardo al terreno: come per le formazioni e le evoluzioni date dai regolamenti di esercizi, il terreno può considerarsi perfettamente piano e sgombro, la piazza d'armi. Se non che, ed è questa una condizione di grande momento, bisogna che quest'ordine normale abbia tal grado di flessibilità da potersi adattare, con semplici e agevoli modificazioni, a qualunque terreno dove si possa combattere; la quale condizione è tutta di processo intrinseco, come così sono quasi tutte le altre condizioni seguenti cui detto ordine deve adempire:

— Permettere al fuoco di svolgere tutta la sua potenza a tempo debito, con giusta misura ai bisogni veri mutabili, e col maggior risparmio di uomini e di munizioni;

— Impegnare successivamente nel fuoco la sola forza necessaria per risparmiare le perdite e per avere rinforzi disponibili per l'atto risolutivo, per poter agire colla massima efficacia nel momento decisivo;

— Serbare il più a lungo possibile l'ordine e la coesione, e facilitare il rannodamento;

— Prestarsi alla massima mobilità dei riparti e del tutto, e consentire agilità di manovra con unità di direzione e facilità di comando;

— Ovviare il mescolamento di diversi riparti, per assicurare l'efficacia del comando costantemente e sopratutto nel momento deci-

sivo, e per impegnare direttamente nella riescita del combattimento la responsabilità dei comandanti dei singoli riparti e l'onore di questi;

— Le varie parti abbiano rispettivamente l'estensione di fronte, la profondità e la densità adeguata al loro còmpito tattico; e siavi fra di esse e possa mantenersi perfetto collegamento e perfetta reciprocanza di aiuto tanto nel senso della fronte quanto in quello della profondità;

— Essere semplice, facile e pronto a costituirsi, a condensarsi, a estendersi, e a trasformarsi; e così disposto nelle sue parti e nel suo insieme che si possa far fronte alle eventualità nelle successive fasi dell'azione;

— Avere guardati e assicurati i fianchi;

— E finalmente acconciarsi sì all'offensiva come alla difensiva.

Intendo bene quante difficoltà incontri il contemporaneo adempimento di tutte queste condizioni cui ne vanno aggiunte altre ancora; e ammetto anche che sia impossibile di ottenerlo perfetto; nondimeno mi pare indubitabile che fra tutte le formazioni che un corpo di truppa può prendere per presentarsi al combattimento, una ci debba essere la quale meglio delle altre risponde alla generalità di codeste condizioni e segnatamente alle più essenziali. E questo tanto per i piccoli come per i grandi riparti, tanto per le unità composte di truppe di una sola arma, come per i corpi composti con truppe delle varie armi. Tutto sta nel discernere questa formazione per ciascun genere di unità tattica, di corpo tattico; e questa trovata, adottarla per tipo normale.

Questo è già stato fatto per la compagnia e per il battaglione, e bisogna e si può fare per la brigata, per la divisione e anche pel corpo d'armata.

I vantaggi che risalteranno dallo addottamento di questi tipi normali di formazione preparatoria di combattimento emergono dalle considerazioni premesse, e fra di essi primeggia questo: che ognorquando un corpo di truppa di qualunque forza debba improvvisamente combattere, ciascuno dei suoi riparti saprà trovare, senza esitazione, il suo posto di battaglia e saprà come contenersi nella fase d'avviamento che ha sempre considerevole influenza sull'esito finale, anche se non gli giungono o se gli ritardano gli ordini e le

istruzioni particolari del comandante in capo; e in ogni caso questi ordini e queste istruzioni saranno più facilmente e protamente dati e compresi quando si possa riferire al tipo normale le modificazioni richieste dalle circostanze speciali. Il quale vantaggio sussisterà sempre, anche se nove volte su dieci, il tipo normale non possa essere integralmente applicato, e di nove volte su dieci il comandante superiore abbia tutto tempo e comodo per diramare un'intera disposizione di combattimento: ipotesi questa di realizzazione assai difficile.

Ho cercato di mettere in chiaro la convenienza e possibilità di adottare in via regolamentare tipi normali di marcia, di spiegamento e di formazione preparatoria di combattimento per le unità di forza di vario ordine, ma mi sono astenuto dal presentare tratteggiati cotesti tipi.

Potrei farlo, essendo ben naturale che lo studio dal quale ho dedotto i riflessi che ho esposto, abbia dovuto portarmi a esaminare e a provare l'applicazione in concreto dei riflessi medesimi, ma credo che non riescirei ad altro che ad occupare poco proficuamente un soverchio spazio di questa *Rivista*.

È mia opinione che il combinare e deliberare questi tipi con quell'autorità ch'è richiesta dallo scopo, appartenga agli uomini veramente competenti, cioè a coloro che per l'attuale loro posizione sarebbero chiamati a condurre in guerra i grandi corpi dell'esercito.

Conchiudo pertanto col fare voti affinchè una commissione composta dei generali più elevati in grado sia incaricata di questo lavoro, da riguardarsi come l'essenzialissimo complemento dei nostri regolamenti tattici.

CORVETTO.

RIVISTA ESTERA

L'APPROVVIGIONAMENTO DELL'ESERCITO AUSTRO-UNGARICO

IN BOSNIA ED ERZEGOVINA NEL 1878 [1]

I.

Nella Bosnia e nell'Erzegovina, regioni montuose, frastagliate da boschi e in parte sassose, nude e solcate da profonde e strette valli corrono (1878) lungo i torrenti e le fiumane, poche e pessime strade; è un miserabile paese, scarso a popolazione, povero d'acqua. In Bosnia si accavalcano monti selvaggi; in Erzegovina si estendono nudi altipiani.

La Kraina e la Posavina hanno relativamente le migliori vie: i sangiaccati di Gacko e Novibazar le peggiori: regola generale cattive vie mulattiere, spesso appena riconoscibili. Meno male le valli dell'Una e della Sava sulla linea Iaice-Travnik-Sarajevo-Visegrad e nel nord dell'Erzegovina. Le vie carrozzabili a fondo naturale non sono praticabili che in tempi asciutti e per carri leggieri. Nella Posavina se ne trova solo qualcuna nelle estese vallate o sugli altipiani più spaziosi.

Parliamo sempre del 1878. Le vie a fondo artificiale sono rarissime, male tracciate e peggio conservate. I pochi ponti di buona costruzione datano dall'epoca anteriore ai Turchi; quelli più recenti sono in

(1) Studio ricavato dalla pubblicazione dello stato maggiore austriaco *Die Occupation Bosniens und der Hercegovina durch k. k. Truppen*, im Jahre 1878.

condizione deplorevole. Le strade costruite con blocchi di pietra grossolani larghi 1 a 3 metri, detti « Kaldermas » non si vedono che nelle vicinanze di centri importanti.

Le poche strade fra i centri popolosi sono presto enumerate; esse percorrono per lo più le grandi vallate:

« *da Raca verso Janja, Zvornik e Vlasenica:* una strada praticabile in tempo asciutto nella Posavina, in parte mulattiera, ma abbastanza larga per servire a carri leggieri — circa 40 ore a cavallo — 9 marcie.

« *da Nova-Brcka verso Dolnja Tuzla e Kladanj*: — Fino a Dolnja carreggiabile, poscia assai difficile per le stesse bestie da soma — circa 34 ore a cavallo — 7 marcie.

« *da Brod verso Vranduk e Busovaca*: la miglior strada del paese, ma soltanto praticabile per carri leggieri — circa 44 ore a cavallo — 9 marcie.

« *da Alt-Gradiska, Banjaluka, Jaice, Travnik verso Vitez:* carreggiabile pei veicoli del paese. Sino a Sarajevo — circa 57 ore a cavallo — 12 marcie.

« *da Bihac verso Kljuc* sino all'ultima strada nominata: praticabile ai carri leggieri. — Fino a Sarajevo — 62 ore a cavallo — 13 marcie.

Dalla Dalmazia conducono a Sarajevo cioè:

« *da Bilì Brig per Livno e Kupres verso Travnik:* una strada carreggiabile, (è la via postale bosno-dalmata), fino a Sarajevo — circa 50 ore a cavallo — 9-10 marcie.

« *da Metkovic per Mostar verso Crkvica*, sino alla strada Brod-Sarajevo, strada artificiale ma assai difficile. Sino a Sarajevo — 41 ore a cavallo — 8 marcie.

« La *strada postale di Stambul* » da Sarajevo per Visegrad e Sjenica verso Novibazar e Mitrovica era l'unica comunicazione della Bosnia colle altre provincie turche, un tempo carrozzabile, ora impraticabile in più luoghi. (Da Sarajevo a Mitrovica circa 65 ore a cavallo — 11-12 marcie).

Il clima della Bosnia, coperta in gran parte da boschi, è ben diverso da quello della sassosa ed asciutta Erzegovina. La temperatura e le variazioni atmosferiche in Bosnia ricordano in generale quelle dei paesi alpini al sud est dell'Austria, mentre il clima dell'Erzegovina è press'a poco quello della Dalmazia e della Grecia. In Bosnia: caldo estivo temperato, notti fresche, frequenti temporali, fitte nebbie, inverno rigido specialmente sulle montagne. Eccettuato l'avvallamento della Sava, il paese è salubre. Nell'Erzegovina, in estate: calori tro-

picali di giorno, notti relativamente fresche, rarissimi temporali; nell'inverno: neve e ghiaccio nelle valli, raramente sugli altipiani, frequenti venti burrascosi e pioggie accompagnate da venti sciroccali. Le condizioni igieniche meno favorevoli che nella Bosnia.

In conseguenza di ciò anche la vegetazione della Bosnia è diversa di quella dell'Erzegovina. Al nord della Dinava: nelle valli, coltivazione rigogliosa, fertili campi; sui monti, estese foreste, grasse mandrie, buoni pascoli. L'agricoltura basta ai bisogni del paese e per la straordinaria fertilità del terreno permette una ragguardevole esportazione. Il bestiame è assai numeroso, in genere animali vaccini. Il cavallo bosniaco piccolo, forte e robusto è il miglior mezzo di trasporto per i viaggiatori e per il commercio.

Nell'Erzegovina prosperano l'olivo, il gelso, il melagrano, il fico; ma s'incontrano estesi spazi di terreno affatto sterile. Sugli altipiani il contadino, causa la siccità del clima e la sterilità del terreno, trae dal lavoro uno scarso compenso. La produzione di cereali non basta ai bisogni del paese, il bestiame è raro, vi predominano la pecora e la capra.

II.

Ordinamento dei mezzi d'approvvigionamento.

La guerra in montagna non consente una invariabile assegnazione di mezzi d'approvvigionamento. Onde l'ordinamento austriaco prevede tre diversi stadi: normale, ridotto e misto. La formazione *normale* serve ai corpi che devono operare per lungo tempo fra montagne impervie; la *ridotta* è riservata a quelli che si prevede vi stieno breve tempo; la *mista* infine è assegnata a quelle truppe che devono agire in paese montuoso provvisto di buone strade carreggiabili nelle vallate, ma dove le montagne non hanno che sentieri o strade mulattiere.

Coll'equipaggiamento normale o ridotto tutti gli oggetti sono trasportati con bestie da soma. I corpi non conducono seco i proprii carri, e, meno l'artiglieria, ricevono le bestie da soma dal treno militare.

Nell'equipaggiamento misto le truppe conservano il proprio carreggio e ricevono solo le bestie da soma prevedibilmente necessarie pei distaccamenti operanti in montagna.

Coll'equipaggiamento normale e con quello ristretto ogni uomo ed ogni cavallo da sella trasporta due razioni di vettovaglie; ogni bestia da soma ne trasporta 4 oltre il carico normale. L'uomo porta inoltre una razione di carne.

Secondo l'organizzazione adottata nel 1878, imposta dalle esigenze del momento, coll'equipaggiamento misto gli uomini distaccati sui monti portavano 4 giorni di vettovaglie. In queste circostanze si impiegavano di preferenza i viveri in conserva. Le colonne viveri dei corpi portavano due giorni di vettovaglie solo nella formazione normale. Le colonne sussistenze ne portavano per 4 giorni anche nella formazione ridotta. Nella formazione mista non si assegnavano speciali colonne viveri o colonne sussistenze ai distaccamenti che si allontanavano dalle strade carreggiabili, ma si destinavano loro volta per volta quel numero di bestie da soma di cui potevano abbisognare. Una bestia da soma portando fino a 50 razioni di pane e viveri di marcia, un battaglione di fanteria abbisognava da 48 a 58 bestie da soma nella formazione normale, e 23 in quella ridotta.

Pel trasporto delle munizioni (20 colpi per fucile) ogni battaglione di fanteria riceveva 8 bestie da soma. Nella formazione mista i battaglioni che operavano fuori della strada carreggiabile ricevevano 4 bestie da soma per le munizioni.

Pel servizio sanitario un battaglione riceveva in tutte le formazioni un bestia da soma — e 26 altre pel trasporto dei feriti.

Il numero delle bestie da soma assegnate ai corpi per altri servizi variava secondo la formazione, p: es: in quella normale ne erano assegnate 6 al comando di brigata, 15 al comando di reggimento, 13 al battaglione di fanteria. Un reggimento di fanteria su 3 battaglioni e calcolando 112 chil. il carico delle bestie da soma, ne aveva 225 nella formazione normale, 60 in quella ridotta e 34 in quella mista.

L'unità per la guerra di montagna era allora come adesso la brigata di montagna, però quando le circostanze richiedevano un nucleo superiore di forze si formavano apposite divisioni. Queste divisioni consistevano in:

« 1 quartier generale;

« 3 o 4 brigate di montagna, ognuna delle quali contava da 4 a 6 battaglioni;

« 1 o 2 compagnie di truppe tecniche (la compagnia del genio poteva *servire* di attrezzi altri 528 uomini);

« 1 o 2 squadroni di cavalleria;

« 3 o 4 batterie da montagna e in taluni casi una batteria da campagna;

« 1 ospedale divisionale di montagna;

« 1 parco artiglieria divisionale di montagna (con 100 colpi per ogni pezzo e 20 colpi per fucile);

« 1 colonna sussistenze con equipaggiamento da montagna;

« Un certo numero di squadroni di somieri — abitualmente uno per ogni brigata.

Se le condizioni di viabilità lo consentivano ogni divisione riceveva altresì uno squadrone di carreggio da campo per eseguire i trasporti sulla linea principale di tappe.

La colonna sussistenze (colonna viveri e colonna buoi) trasportava l'occorrente per 4 giorni per l'intera divisione. Le derrate erano trasportate da squadroni di somieri.

Lo squadrone bestie da soma si divideva in parecchi plotoni con una forza corrispondente alla truppa da servire ed alla viabilità del paese. Se per es. trattavasi di uno squadrone di brigata fanteria da montagna con equipaggiamento normale in 9 plotoni la forza era di 13 ufficiali e medici, 1000 uomini, 46 cavalli da sella, 1450 bestie da soma. Il primo plotone serviva gli stati maggiori di brigata e delle truppe; il 2° serviva il parco munizioni, il 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8° per il trasporto delle vettovaglie, il 9° di riserva. Normalmente un conducente doveva sorvegliare due bestie da soma accoppiate l'una dietro l'altra.

Una divisione da montagna abbisognava in totale per i diversi trasporti di 5984 quadrupedi.

III.

Mobilitazione delle truppe d'occupazione.

L'Austria entrò in Bosnia ed Erzegovina senza prevedere opposizione, con quattro divisioni (6ª, 7ª, 18ª, 20ª). Eppure da anni si studiava quella regione.

Non sappiamo ancora qual parte di responsabilità tocchi ai capi militari e quale al Ministero; certo si è che non si operò sin dal primo momento in guisa da assicurare in ogni eventualità il buon successo della spedizione. Per quanto però fosse grande la fiducia nelle proprie forze paragonate a quelle degli abitanti del paese da invadersi non era perdonabile guardare con indifferenza gli ostacoli che la natura stessa opponeva al movimento dei traini. Convien dire che questi poterono essere creduti minori da chi aveva prima percorso

talune di quelle strade, a cavallo, probabilmente nella buona stagione, e badando soltanto allo scarso moto dei carri leggeri del paese senza tener conto delle condizioni ben diverse che crea la guerra.

L'ordine della mobilitazione emanato il 6 giugno stabiliva il 15 dello stesso mese come primo giorno. Ma i servizi amministrativi zoppicavano assai.

L'effettivo di pace di soli 1270 conducenti del treno (1) costrinse a pigliare lì per lì gran numero di riservisti senza familiarità di sorta coi cavalli o col someggio. Se poi si considera che ognuna delle tre divisioni formate coll'equipaggiamento di montagna abbisognava di circa 6000 bestie da soma, non fa meraviglia che la mobilitazione sia avvenuta lentamente, tanto più che non si volle alterare il servizio ordinario delle ferrovie.

Per raccogliere tutti questi quadrupedi si ricorse contemporaneamente al Tirolo, alla Galizia orientale, all'Ungheria settentrionale, alla Transilvania, alla Croazia ed alla Dalmazia. Donde complicazione e ritardi.

Le linee ferroviarie disponibili erano la Sudbann, Vienna-Trieste, Kanissa-Barcs e Steinbruck Sissek; quella di Mohacs-Fünfkirchen; e quella d'Alföld.

Le amministrazioni di queste linee concorsero altresì al vettovagliamento delle truppe in marcia.

L'autorità militare aveva, per ragioni d'igiene, determinato di dare un pasto con viveri caldi nelle 24 ore, il quale era ammannito ad ogni convoglio nelle grandi stazioni per cura del comandante militare della stazione. Le compagnie ferroviarie mettevano a disposizione dell'autorità militare gli ambienti necessari per la cucina, esse somministravano le tavole, le panche, i recipienti per l'acqua, ecc. Senza questo concorso sarebbe stato difficile nutrire convenientemente le numerose truppe che circolavano sulle ferrovie.

Fa specie la lentezza di mobilitazione nei corpi della Dalmazia. Infatti se si tien conto del preavviso segreto, mandato addì 8 giugno alle autorità, la mobilitazione vi avrebbe durato non meno di 5 settimane, ammesso anche che essa fosse completamente ultimata alla metà di luglio. Si noti per altro che non essendovi nè ferrovie nè grandi depositi militari in Dalmazia si doveva trasportarvi ogni cosa per mare.

---

(1) Vedi *Nuovo ordinamento del treno austro-ungarico*, pubblicato dalla *Rivista*. — Dispensa di agosto 1880.

Il comandante austriaco considerò come due imprese distinte l'occupazione della Bosnia affidata al 13° corpo d'armata, e quella dell'Erzegovina affidata alla XVIII divisione.

Si scelsero quindi due distinte basi di approvvigionamento, cioè:

a) per la Bosnia in prima linea la Sava. In seconda linea la ferrovia Essegg-Zakany-Agram-Sissek;

b) per la Erzegovina la linea marittima Trieste-Spalato-Ragusa.

Il 13° corpo doveva convergere per diverse vie su Sarajevo, obbiettivo principale delle operazioni, con altrettante colonne dotate di un servizio di approvvigionamento proprio; in guisa che ciascuna potesse bastare a se stessa, essendo le vie trasversali scarse e molto difficili. Fu deciso lasciar indietro presidii nei luoghi di qualche importanza, per assicurare le vie di comunicazione; approvvigionarsi principalmente dalla base mediante traini e salmerie; formar magazzini nel paese; disarmare gli abitanti.

La XVIII divisione doveva basarsi sulla frontiera dalmata dicontro a Mostar, occupar questa città e spingersi quindi su Sarajevo.

Per l'approvvigionamento del 13° corpo, durante lo spiegamento strategico, e per la dotazione degli stabilimenti mobili delle sussistenze, si accumularono provvigioni a Sissek, Alt-Gradiska, Brood e ad Essegg; le provvigioni di riserva invece si riunirono a Gross-Kanizsa, Agram ed Essegg.

Le provvigioni di Essegg ed Agram furono poste a disposizione del 13° corpo; quelle di Gross-Kanizsa a disposizione del Ministero della guerra.

Il Ministero della guerra inviava a Trieste tutte le derrate che la Dalmazia doveva rifornire alla 18ª divisione, l'ulteriore trasporto per mare e la ripartizione era affidata all'autorità militare di Zara d'accordo con quella di Trieste.

Le intendenze militari più vicine alle linee di marcia delle truppe erano incaricate di entrare in trattative colle case più note e con fornitori.

Per approfittare dei prezzi correnti e normali del mercato, le intendenze militari vennero autorizzate a far acquisti a trattativa privata. In tal modo fu fatto l'approvvigionamento delle stazioni di Essegg, Agram, Gross-Kanizsa, Sissek, Alt-Gradiska e Brood e s'inviarono contemporaneamente gli approvvigionamenti alle fortezze della Sava ed al porto militare di Cattaro.

Fu rivolta speciale cura al servizio del pane. Si temeva penuria malgrado la produttività dei panifici esistenti nella Croazia, Slavonia

e Dalmazia, nonchè di quella dell'industria privata in Alt-Gradiska. Per conseguenza non solo si costruirono 8 forni di riserva in muratura ad Alt-Gradiska, ma anche 24 a Brood. Inoltre per far fronte ad ogni eventualità si spedirono da Vienna 32 forni in ferro (forni a piani sistema Peyer) a Brood e ad Alt-Gradiska.

Allo scopo stesso e pel caso non fosse possibile aver pane nella zona della XVIII divisione a causa d'interruzione momentanea delle comunicazioni, si diedero al Comando militare di Zara 30 forni abissinesi in ferro per il servizio di montagna e le parti in ferro per i forni di riserva in muratura.

I risultati di tutti questi provvedimenti riescirono sodisfacenti. Senza alterare punto i prezzi consueti del mercato, si riesci ad accumulare sulla base d'operazione del 13° corpo le vettovaglie per 65000 uomini e per 80 giorni ed il foraggio necessario a 27000 cavalli per 60 giorni. Su quella della XVIII divisione l'occorrente a 17000 uomini e 2500 cavalli per 100 giorni. Il biscotto e la carne in conserva accumulati sulla linea di marcia del 13° corpo e della XVIII divisione bastavano intanto alla prima dotazione delle truppe e degli stabilimenti.

Inoltre fu data facoltà al comandante del 13° corpo ed ai comandanti dei corpi operanti separatamente di prescrivere requisizioni. Si escluse la provvista delle vettovaglie per mezzo di un impresario generale.

Il trasporto delle derrate doveva effettuarsi coi carri e colle bestie da soma dei corpi e successivamente colle colonne e coi magazzini delle sussistenze. Le colonne sussistenze della IV, VI, VII e XVIII divisione ricevettero l'equipaggiamento da montagna. Il trasporto delle vettovaglie dei magazzini sussistenze da campo si effettuava invece con carri del paese.

Per il rifornimento delle *munizioni e del materiale d'artiglieria*, i corpi mobilitati ricevettero i corrispondenti stabilimenti di riserva di prima linea e si istituirono i parchi divisionali d'artiglieria della VI, VII e XVIII divisione sul piede di guerra in montagna. I depositi del materiale di artiglieria in Essegg, Zara e Ragusa ricevettero materiali atti a rifornire gli stabilimenti di prima linea.

I Comandi del treno borghese di Graz e Budapest furono incaricati di provvedere il carreggio necessario pel trasporto vestiario dai depositi di Budapest e Spalato.

Sin dai primi giorni di luglio le linee ferroviarie della Ungheria e della Croazia erano percorse da lunghi treni carichi di vettovaglie diretti su Essegg e Agram. Frattanto alcuni distaccamenti di ferrovieri

erano inviati in Croazia per sollecitare il compimento della strada ferrata da Novi a Sissek che ha una lunghezza di varie miglia e collega la linea bosniaca alla rete austriaca del sud; come pure per riattare la linea Novi-Banjaluka in parte distrutta due anni prima.

In previsione della grande affluenza di trasporti fra il territorio nazionale e le truppe d'operazione si preparò il *servizio trasporti delle tappe*.

Per la Bosnia si considerarono linee di tappe la strada da Alt-Gradiska per Banjaluka e quella che da Brood, per la valle della Bosna, conduce a Sarajevo; e l'altra che da Samac per Gracanica va a Dolnja Tuzla. Il Comando generale di Agram ebbe l'incarico di dirigere tutto il servizio di tappe. Più tardi, allorchè gli avvenimenti richiesero un centro direttivo in Bosnia, il Comando della XXXVI divisione in Brood venne nominata « Direzione delle tappe del corpo d'armata » cui furono parimenti assegnati i personali per stazioni di tappa, magazzini ed ospedali.

Il carreggio e le bestie da soma per la seconda linea furono dapprincipio raccolti coll'assistenza delle autorità civili nella stessa zona di radunata; più tardi, nel sud dell'Ungheria, mediante il concorso di appositi comitati.

Le dirotte pioggie dei primi d'agosto peggiorarono talmente le strade della Bosnia da rendere quasi impossibile il traffico sulle linee di tappe. Il numero dei carri cresceva in proporzione della loro scarsa capacità e resistenza; all'8 agosto ve ne erano 9000 in servizio.

Per le truppe operanti nella Erzegovina si scelse a linea di tappe quella che costeggia la Narenta e partendo da Fort Opus per Metkovic conduce a Mostar. Le vettovaglie che da Trieste seguendo la via marittima di Zara e Makarska giungevano alla foce della Narenta, erano rimorchiate, o trasportate sino a Metkovic per mezzo del vapore da guerra « Thurn-Taxis » di stazione a Porto Tolero, unitamente a due barcaccie a vapore, una chiatta e due scialuppe. Da Metkovic poi le vettovaglie erano inoltrate per via di terra. Pei trasporti ferroviari e marittimi v'era a Vienna la *Direzione Centrale*, ai cui ordini stavano le *Commissioni di tappe ferroviarie* in Essegg, Sissek, Barcs e Steinbrück. I trasporti che giungevano a Trieste destinati alla Dalmazia erano regolati dai Comandi militari di Trieste e Zara che, a questo scopo, impiegavano, oltre ai bastimenti delle società ed ai battelli a vapore del Lloyd austriaco, anche alcuni vapori della marina dello Stato.

Dalle cinque linee di operazione del 13° corpo, partenti dalla Sava

e dall'Una, due, cioè quelle da Raca a Zvornik e da Bihac a Kljuc, parvero troppo eccentriche; la strada diretta da Nuova Brcka a Dolnja Tuzla era troppo cattiva.

Vennero quindi scelte le linee che da Samac, Brood e Alt-Gradiska conducono sul teatro di operazione della Drina, della Bosna e della Urbas-Sava.

La ripartizione del corpo d'armata in più colonne era consigliata così dalla natura del terreno da occuparsi, come dalle gravi difficoltà di alloggiare e di vettovagliare molte truppe su di una stessa linea in un paese così povero.

Il 13° corpo dovea dunque raccogliersi sulla linea Una-Sava in tre punti diversi: al centro, in Brood, di fronte alla principale strada per Sarajevo, il Comando del corpo d'armata colla VI divisione e le riserve; a destra, in Alt-Gradiska, dicontro alla strada di Banjaluka, la VII divisione; a sinistra, in Samac, nella direzione Dolnja-Tuzla, la XX divisione. Il grosso della VI divisione fu trasportato fra il 13 e il 18 luglio sulla linea ferroviaria Graz-Pragerhof-Gross-Kanizsa, verso Essegg; quello della VII divisione verso Sissek, valendosi della linea ferroviaria Trieste-Laibach-Steinbrüch-Agram.

Sulla medesima linea venne inoltre trasportata la maggior parte degli stabilimenti del 13° corpo d'armata.

La XX divisione si trovava già nella Croazia e Slavonia e quivi si mobilitò facendo massa verso levante.

Il 26 luglio la formazione e lo schieramento del corpo d'armata poteva dirsi compiuto. Alla fine del mese giunsero le sezioni del magazzino sussistenze di corpo d'armata a Brood, Alt-Gradiska e Samac. Erano 2800 veicoli di treno borghese con vettovaglie per 14 giorni.

IV.

Operazioni della colonna principale.

La colonna principale era composta della VI divisione, della riserva e di una brigata di fanteria appartenente alla XX divisione. Doveva procedere direttamente sopra Sarajevo passando per Doboj, Maglaj, Zepce, Vrandick.

Essa mosse da Brood, divisa in cinque scaglioni, nell'ordine seguente:

Scaglioni	COMPOSIZIONE	Lunghezza approssimativa della colonna	
1	14 3/4 battaglioni, 8 batterie, 4 squadroni	21.200	40 16.00 1.63 37
2	5 1/4 battaglioni 1 squadrone 2 colonne sussistenze N° 6 e 60 1/2 colonna sussistenza N° 20 Squadrone bestie da soma N° 1 Squadra di riserva dello squadrone treno N° 48	12 300	14 686 245 95 2
3	5/8 battaglione 1/2 squadrone 2/5 magazzino sussistenze con 2 plotoni Ulani	24.500	13 660 90 4 600
4	5/8 battaglione 1/2 squadrone 4° scaglione treno sussistenze di 2ª linea	24.500	13 660 90 4 600
5	2 scaglioni treno sussistenza di 2ª linea		

FORZA	GIORNATE DI MARCIA							
	1	2	3	4	5	6	7	8
00 ufficiali 00 uomini 0 cavalli 70 bestie da soma	20.5 Derrent	20.5 Foca	20 Doboj		24 Maglaj	27 Zepce	30 Vranduk	
3 ufficiali 0 uomini 0 cavalli 0 carri 5 bestie da soma		20 5 Dervent	20.5 Foca		20 Doboj		24 Maglaj	27 Zepce
ufficiali uomini cavalli carri carri borghesi				20 5 Dervent	20 5 Foca	20 Doboj	24 Maglaj	27 Zepce
ufficiali uomini cavalli carri carri borghesi					20 5 Dervent	20.5 Foca	20 Doboj	24 Maglaj
	Secondo speciali disposizioni							

Circa l'approvvigionamento, l'ordine di marcia prescriveva:

« Tutte le truppe varcando la Sava devono essere provviste della « prescritta razione viveri di riserva e di quattro razioni ordinarie « di vettovaglie, di cui due caricate sulle colonne viveri dei corpi. « Così pure le colonne sussistenze devono muovere con vettovaglie « per 4 giorni. Il rifornimento delle derrate alle truppe si farà nor- « malmente dalle colonne sussistenze e, se sarà possibile, nei giorni « di riposo. È assegnata alla divisione una sezione di magazzino sus- « sistenze, con le derrate per 6 giorni, dalla quale le colonne sussi- « stenze si riforniranno possibilmente nei giorni di riposo (1).

« Un altro scaglione di vettovaglie seguirà la divisione con le prov- « viste per 6 giorni onde rifornire il magazzino sussistenze. Per l'ap- « provvigionamento durante l'occupazione si eseguiranno i trasporti « sulla linea di tappe mediante carri noleggiati.

« Sulla linea di tappe verranno, secondo apposite disposizioni, sta- « biliti dei panifici con forni da campo, i quali provvederanno il pane « agli scaglioni sussistenze ».

Queste disposizioni erano prese nella supposizione che la marcia non incontrasse ostacoli; in caso contrario i singoli comandanti dovevano emanare le disposizioni consigliate dalle circostanze.

Le 3 brigate della VI divisione giunsero all'accampamento di Derv ent dopo 8 a 10 ore di marcia faticosa lottando col caldo, colla mancanza d'acqua e coi guasti dei ponti; centinaia d'uomini rimasero indietro; 11 morirono d'insolazione.

Verso le 8 di sera, scoppiò un uragano che durò 3 ore e poi si ripetè colla medesima intensità alle 2 antimeridiane. Spenti i fuochi non si potè cuocere il rancio; la fiumana ruppe il ponte sul Lobcanica; il terreno fra Brood e Dervent, già paludoso per natura, si convertì in un vero pantano. Il primo scaglione del treno sussistenze alla sera del 30 era ancora al di là del torrente Lobcanica e vi rimase diviso dalle truppe bivaccate a Dervent, coprendo coi suoi carri la strada verso Brood. Fu perciò impossibile sin dal primo giorno di attuare l'ordine di marcia. Per collegarsi colla colonna sussistenze, bisognò rinunziare a proseguire verso Foca e convenne soggiornare il 31 a Dervent mentre il restante della colonna raggiungeva l'accampamento. Tutte le truppe del genio e dei pontieri furono impiegate a ristabilire le comunicazioni verso Foca e Brood.

---

(1) Vedi lo *Studio sul servizio delle sussistenze militari nell'esercito Austro-Ungarico* pubblicato dalla *Rivista*. — Dispensa di febbraio 1879.

Le ultime parti del treno valicavano la Sava il 31 alle 6 pomeridiane. La colonna sussistenze N. 6 raggiunse l'accampamento la sera stessa, quella N. 60 passò la notte per istrada.

Nella giornata del 1° agosto apparve finalmente il sole. Furono ristabilite le comunicazioni con Brood, e alle 5 pomeridiane il treno era raccolto presso l'accampamento.

Il 1° agosto il generale in capo terminava un suo telegramma a Vienna nei seguenti termini: « L'impossibilità di proseguire la marcia prima di aver ristabilite le comunicazioni e la necessità di rifornire le truppe di vettovaglie, mi costringono a rimanere oggi 1° agosto qui a Dervent. Io non posso combattere contro gli elementi. Procurerò riacquistare il tempo perduto. Le straordinarie difficoltà di comunicazione obbligano la colonna principale a procedere per scaglioni nella valle della Bosna. Probabilmente il 3 agosto porterò il mio quartier generale a Doboj ».

Il 2 agosto il 1° scaglione della colonna si rimise in movimento. L'ordine di marcia stabilito pel carreggio delle sussistenze era il seguente:

il *2 agosto* (1° scaglione diretto a Kotorsko) la colonna sussistenze N. 60; le truppe dovevano fare due ranci la sera del 1° e portar seco una razione carne cotta per l'indomani;

il *3 agosto* (2° e 3° scaglione diretti a Kotorsko) la colonna sussistenze N. 6;

il *4 agosto* (4° scaglione per Kotorsko) la colonna sussistenze N. 20. $^{1}/_{5}$ del magazzino sussistenze da campo.

La strada da Dervent a Kotorsko (circa chilom. 22,5) presentava in parecchi punti delle salite di 200 e 250^{mm} per metro. Nonostante l'aiuto delle pariglie sciolte dell'artiglieria, il treno delle sussistenze partito all'alba, non giunse a Kotorsko che sul far della notte.

Da Kotorsko fu telegrafato a Vienna:

« Il 2 raggiunto Kotorsko, dopo aver superato grandi difficoltà. Truppe tecniche lavorano giorno e notte con slancio senza esempio. Se durano queste fatiche, ne esauriscono le forze. Il rinforzo di truppe tecniche è quindi urgente. Carri erariali e cavalli da tiro sono poco utilizzabili per le strade bosniache; i carri borghesi invece alquanto più adatti. Nel pomeriggio del 3 moverò per Doboj perchè la costruzione di 4 grossi e di 8 piccoli ponti non può essere ultimata prima ecc. ».

Il 3 agosto il primo scaglione della colonna, cioè 3 brigate di montagna, mosse da Kotorsko verso Doboj (chilom. 16,5). Presso Bukovica, verso le 4 pomeridiane, la testa di colonna s'incontrò cogli avanzi

dello squadrone spedito il 1° del mese in ricognizione e che ora fuggiva incalzato dagli insorti.

La sorte toccata a questo squadrone svelava d'un tratto una nuova serie di difficoltà non solo per la condotta delle operazioni ma altresì per l'approvvigionamento dell'esercito.

Il Comando del 13° corpo d'armata aveva il 1° agosto inviato in esplorazione, nella valle della Bosna, uno squadrone ussari e con esso un capitano di stato maggiore ed un tenente (allievo) dell'intendenza, per rassicurare le popolazioni sulle intenzioni del Comando austriaco e anche per informarsi sulle risorse del paese. L'ufficiale d'intendenza portava seco 50 mila lire evidentemente allo scopo di far nascere la fiducia nei ritentori di merci pagando immediatamente le provviste. Lo squadrone forte di 144 uomini giunto a Doboj e Maglaj, dove gli abitanti si mostrarono volonterosi a cedere le occorrenti vettovaglie, si mosse il 3 agosto alle 6 antimeridiane per *Zepce*. Due veicoli pel trasporto del cav. Haydegg, tenente dell'intendenza, della cassa e dei viveri per la giornata chiudevano la marcia sotto la scorta di 7 uomini. Le notizie di Zepce annunziavano la riunione di numerose bande di insorti. Lo squadrone s'imbattè in essi verso le 9 antimeridiane. Costretto dal numero si ritirava, perdendo 3 uomini.

Marciando coi veicoli in testa giunse, sempre disturbato dal fuoco nemico, alla gola della valle di Lisaica.

A Maglaj fu ricevuto a fucilate. L'angusta valle non permetteva altra via. Era giuocoforza passare sotto Maglaj quanto più velocemente fosse possibile.

Fu ordinato il galoppo, ma siccome un cavallo da tiro ed un altro degli ussari erano stati uccisi proprio nel passaggio più difficile, così la marcia dello squadrone ne fu grandemente impedita.

Quivi s'ammonticchiarono uomini e cavalli; altri cavalieri cercarono salvezza pei monti ed il resto della ritirata si compiè nel massimo scompiglio sino all'incontro delle truppe austriache. La perdita fu di due ufficiali e 45 uomini. L'ufficiale d'intendenza era fra i morti e la cassa con le 50000 lire andò perduta.

Questo primo scontro fece capire al comando del corpo d'operazione che l'amministrazione poco o nulla aveva a sperare dalle risorse del paese se non ricorrendo a requisizioni forzate.

L'ordine di marcia dei giorni scorsi non era più possibile. Bisognava tener compatte le forze e procedere con ogni cautela.

Raggruppate in previsione di uno scontro, le truppe si mossero il 4 da Doboj verso Maglaj. Nella notte e nel mattino la pioggia fu in-

cessante; la valle si era allagata, sulla strada s'affondava; i torrenti straripavano guastando i passaggi. Il genio ed i pontieri lavoravano indefessamente a riparare il ponte sull'Usora ed a migliorare la strada: verso mezzodì l'uno e l'altra erano accessibili. La marcia procedeva lentamente finchè l'avanguardia s'incontrò col nemico verso le 4 ½ pom. Ne seguì un combattimento che durò sino a notte.

Il 5 agosto il treno fu riunito a Doboj e quivi venne ben assicurato contro ogni attacco, mentre che la colonna principale cercava di sgombrare la valle dagli insorti.

Il 5 agosto nuovo combattimento e le stesse difficoltà del terreno. Le truppe giungono a Maglaj e la trovano quasi del tutto abbandonata dalla popolazione.

Il 6 il generale in capo scriveva a Vienna: « l'esaurimento delle truppe causato dalle difficili marcie è più ancora dal loro accampare nel fango e la circostanza che, per causa delle pessime strade, è assolutamente impossibile un servizio regolare delle colonne sussistenze, le quali io aspetto oggi soltanto 6 agosto, mi costringono a dare un giorno di riposo alle truppe ».

Il carreggio frattanto procedeva verso Maglaj.

La 1ª e 3ª brigata da montagna mandavano ordini di requisizioni da ogni lato per provvedere due giorni di carne. I covoni di grano giacenti nei campi dovevano essere risparmiati per foraggiare i cavalli.

A scanso di confusione, si ripartirono le zone di requisizione; alla 1ª brigata toccò lo spazio fra la strada di Doboj e quella di Caglovica; alla 3ª brigata lo spazio fra quest'ultima strada e la Bosna.

Già sin d'allora s'aggravarono talmente le condizioni del servizio vettovagliamento da richiedere l'energico intervento personale del comandante in capo e del suo stato maggiore.

Dai fatti narrati dalla Sezione storica di Vienna appare chiaramente che l'intendenza era dalla forza delle cose resa impotente a provvedere. Senza l'aiuto continuo delle truppe i carri non avanzavano, gli abitanti non cedevano nulla se non costretti dalla forza.

La condizione fisica del paese, osteggiava, è vero, le grandi operazioni militari, ma permetteva ad un tempo lo impiego delle stesse truppe nelle requisizioni. Ciò che sarebbe stato rovinoso per la compatezza di un esercito su altro suolo era quivi il miglior partito da seguirsi; il nemico più serio era la penuria.

Il 5 alle 5 pom. la colonna sussistenze N. 60 procedeva verso Maglaj. Due compagnie con armi e bagaglio da Maglaj retrocedettero

a Mojevac per rimettere in marcia la colonna oradetta, ch'era rimasta ivi incagliata.

Il 6 agosto la ½ colonna sussistenze N. 20 e la colonna sussistenze N. 6 partirono alle 5 ant. sotto dirotta pioggia da Kotorsko e giunsero verso le 11 ant. a Doboj, d'onde proseguirono per Maglaj. Lo sfinimento degli uomini e dei cavalli ne ritardava sensibilmente la marcia e la notte del 7 esse erano ancora per via.

Gli insorti attaccarono il treno ma vennero respinti dalla brigata che ne proteggeva la marcia.

Il 7 le truppe si mossero da Maglaj dirette a Zepce su tre colonne.

Il treno bagaglio ed il treno viveri dei corpi seguivano la coda della colonna del centro scortati da mezzo battaglione. A Maglaj si istituì il comando di tappa con poche truppe di presidio. Per via ebbe luogo uno scontro con 7 a 8 mila insorti che finì in una vera battaglia presso Zepce, seguita dall'ingresso delle truppe imperiali in quella località, ove si rinvennero molte armi, munizioni e vettovaglie.

Nel rapporto che da Zepce il generale inviava l'8 agosto a Vienna leggesi: « La colonna sussistenze che io aspettava ieri e ieri l'altro in Maglai non vi giunsero colpa il cattivo tempo e le cattive strade; nemmeno ora non sono ancora qui giunte. Io sono quindi per queste ragioni e per la sfinitezza delle truppe, costretto a fermarmi qui oggi 8..... ».

Il traino delle sussistenze si trovava infatti il giorno 8:

a) Presso Maglai, Han e Mosevac: le colonne sussistenze N. 60 e N. 6, ed il panificio da campo;

b) Presso Doboi: la mezza colonna sussistenze N. 20 e ⅕ del magazzino sussistenze da campo, il plotone di riserva dello squadrone N. 48 carreggio, il plotone di riserva dello squadrone bestie da soma N. 1.

Frattanto il comandante in capo, fra le varie disposizioni, emanava quelle che dovevano in avvenire regolare le requisizioni forzate. Queste norme si palesarono in seguito come le più opportune, ed esse permisero di compiere la marcia da Zepce a Sarajevo senza grandi ostacoli, malgrado la povertà del paese.

La colonna sussistenze N. 60 e N. 6 partirono alle 5 ant. del giorno 8 da Maglaj. Alle 4 pom. ne partiva il resto del treno. Il panificio da campo si moveva da Han Mosevac per Maglaj verso Zepce.

Il giorno 9 fu destinato al riposo, per le stesse ragioni del giorno precedente.

Il generale Philippovic telegrafava il 9 a Vienna: « Spaventevole, incessante temporale rovina tutto: telegrafi, strade, ponti, ecc. e ca-

giona alle truppe indicibili sofferenze. Il treno delle sussistenze, che io aspettava ieri 8 a mezzodì, non è ancora giunto oggi 9 alle 10 ant. Tuttavia io spero di vederlo oggi qui in Zepce, onde poter vettovagliare le truppe. In questo caso marcio domani su Vranduk, ove gli insorti hanno radunato le loro forze ».

Il 10 saputo lo sgombro di Vranduk per parte degli insorti, venne ordinato che il treno bagaglio ed i carri a pane della colonna sussistenza N. 6 si movessero da Zepce a quella volta; questo treno si mise infatti in marcia alle 5 pom. sotto la scorta di ½ battaglione e giunse colla testa a Dopsicpolje. Le colonne sussistenze N. 6 e 60, il parco munizioni di corpo d'armata e lo squadrone somieri rimasero a Zepce. Il giorno 11 le truppe si mossero verso Zenica. Il treno bagaglio che nella notte era giunto a Dopsicpolje, si mosse a mezzogiorno per Zenica assieme al reggimento ussari N. 7 ed al parco munizioni divisionale.

La marcia fu straordinariamente difficile. La strada era troppo stretta per i carri militari e dovette allargarsi a forza di mine. Il treno non potè seguire le truppe e fu assolutamente impossibile far passare i carri carichi delle colonne sussistenze davanti a quelli rimasti vuoti.

Le strada fra Zepce e Vranduk (30 chil.) era larga $2^m,5$ a $3^m,7$, percorreva uno scosceso pendio lungo la Bosnia e si restingeva sino a $2^m,5$ presso Orahovica all'ingresso della stretta di Vranduk. Per 2 ore sorpassava con ripida salita e discesa l'altura coronata dal castello di Vranduk che sta 63^m sopra la Bosna, proseguiva un'altr'ora ancora nella stretta e poscia con una larghezza di 3 o 4^m procedeva sino a Zenica. Alle 4 pom. le truppe accampavano a Zenica.

Ma ben più gravi erano le difficoltà che incontrava la marcia delle colonne laterali per sentieri talvolta inaccessibili alle bestie da soma; infatti due cavalli delle batterie da montagna precipitarono ed a stento si potè salvare il loro carico.

In quanto al treno la strada fra Topsicpolje e Vranduk ne era talmente ingombra che la cavalleria ne ebbe impedita la marcia e non potè giungere a Vranduk. La sera dell'11 il treno bagaglio ed il treno delle sussistenze erano ancora disseminati fra Zenica e Orahovica.

Coll'occupazione di Zenica la congiunzione della VI e della VII divisione poteva ormai dirsi assicurata.

Circa 70 chilom., ossia 5 tappe, dividevano ancora le truppe da Sarajevo.

La VI divisione, la quale trainava seco numeroso carrreggio ed ebbe a sostenere diversi combattimenti, aveva dal 30 luglio percorso 157 chilom. in 13 giorni, ossia chil 12 al giorno.

Il 12 fu impiegato a riunire le truppe ed il carreggio. Il treno bagaglio e delle sussistenze potè a grande stento riunirsi in Zenica soltanto il 13 agosto. Il 12 agosto le colonne sussistenze N. 6 e 60 lasciarono Zepce dirette a Vranduk e Zenica.

La 39ª brigata destinata al servizio delle tappe era disseminata lungo la via. Si dovette ancora destinare una delle tre brigate della VI divisione al servizio di tappa fra Zenica e Doboj affine di coprire l'interminabile carreggio che ingombrava la via da Brod a Zenica.

Il 12 venne ordinato di sospendere la marcia del 2° scaglione carreggio di riserva in Doboj per venire con esso in aiuto alla XX divisione che chiedeva Maglaj come linea di vettovagliamento, non essendole più possibile valersi di quella Samac-Gradacac-Gracanica.

Il generale Schmigoz ebbe ordine di assumere la direzione dei trasporti sulle retrovie delle tre colonne del 13° corpo d'armata, al quale fine egli si stabilì a Brod.

Nel dispaccio che il generale Philippovic inviava il 12 a Vienna leggesi: « le circostanze del servizio vettovagliamento, la stanchezza delle truppe.... mi costrinsero a soffermarmi in Zenica il 12 e 13 agosto ».

Frattanto che il treno raggiungeva il corpo principale, alcune truppe furono comandate in requisizione. Le colonne sussistenze N. 6 e 60 distribuirono le vettovaglie alle truppe per 4 giorni, dal 13 al 16, ad eccezione del pane, di cui non si poterono distribuire che 120 razioni per battaglione e per reggimento cavalleria, pel resto si distribuì biscotto.

In mancanza di buoi si distribuirono a due brigate delle pecore requisite. Queste si calcolarono chil. 121 in media per capo in ragione di 400 gr. per uomo, mentre la razione carne di bue era stabilita in 300 gr.

I carri delle sussistenze vuoti si fermarono in Zenica a rifornirsi dal treno di seconda linea appena sarebbe ivi giunto. A questo fine si ordinò al magazzino sussistenze da campo N. 6, dopo aver rifornito le colonne sussistenze N. 6, 20 e 60 di proseguire coi carri ancora carichi per Vitez e Busovaca assieme al parco buoi ed alla sezione forni da campo.

V.

Operazione della VII divisione dal confine a Travnik.

La VII divisione passò il confine a Alt-Gradiscka il 29 e 30 luglio e il 30 intraprese la sua marcia nella vallata della Urbas e giunse a Maglaj (da non confondersi con Maglaj sulla Bosna).

Scaglioni	COMPOSIZIONE	Lunghezza della colonna in passi	FORZA	Luogo di partenza
1ª	10 3/4 battaglioni 2 1/2 squadroni 3 batterie 3/4 assedio da montagna 2/3 parco munizioni da montagna	20 900	315 ufficiali 12.400 uomini 520 cavalli 1.470 bestie da soma 5 carri	Alt-Gradiska
2ª	2/3 colonna sussistenze N° 7 Resto dei squadroni da montagna N° 5 e 6 2/3 magazzini sussistenza	26.300	30 ufficiali 3600 uomini 5970 cavalli 330 bestie da soma 3000 carri	Alt-Gradiska
1ª brigata	4 battaglioni 1/2 squadrone 1/2 spedale da montagna 1/2 parco munizioni 1/3 colonne sussistenze N° 7 Resto dello squadrone Somieri N° 8 Scaglione sussistenze con 4 giorni di derrate	11.200	125 ufficiali 3000 uomini 630 cavalli 710 somiere 150 carri	Kostajnica

1							Novi	29	
2	Maglaj	30					Prjedor	30.5	11.5
3	Banjaluka	25	Maglaj	30			Hozarac		
4			Banjaluca	25					
5	Dobrinia	25					Ivajnska	20.5	
6	Han Cadjavica	22.9	Dobrinja	25			Banjaluca	15	
7	Varcar Vakuf	15	Han Cadjavica	22.9					
8									
9	Iaice	24.7	Varcar Vakuf	15					
10	Karaula gora	30	Iaice	24.7					
11	Travnik	19	Karaula gora	30					
12			Travnic	15					

GIORNATE DI MARCIA

Le sezioni di magazzino sussistenze portano 6 giorni di vettovaglio. — Il rifornimento delle colonne sussistenze dai magazzini si farà in giorni di riposo.

La colonna si farà seguire da 4 giorni viveri di riserva su carri borghesi. — Il successivo rifornimento si farà da Alt-Gradiska.

Tutte le truppe partirono provviste della razione di riserva e di quattro razioni ordinarie di cui due sui carri-viveri dei corpi. Anche le colonne sussistenze portarono quattro giorni di provviste. Sulle linee di tappa vennero stabiliti dei panifici con forni da campo.

Il 31 luglio il I scaglione era a Banjaluka dove giunse successivamente il II scaglione.

La I brigata partita da Kostainica arrivò il 30 a sera a Berkovce; però il treno delle sussistenze fu trattenuto per 12 ore presso un torrente, il cui ponte precipitò trascinando seco un carro, esso giunse a mezzodì del giorno seguente a Novi. Donde ritardi ed impossibilità, sin dal primo giorno, di seguire l'itinerario prescritto.

La I brigata giunse a Banjaluka il 3 con tutto il carreggio.

Il 3 agosto la divisione abbandonando la valle dell'Urbas si spinse verso la montagna; la I brigata doveva marciare il 5 verso Dobrinja, ma la strada al sud di Banjaluka era ingombrata da carri del ($^{3}/_{5}$) magazzino sussistenze N. 6, il quale per raggiungere l'altura di Dobrinja subiva grandi perdite di cavalli e di carreggio, cosicchè il comando di tappa di Banjaluka credette opportuno di sospendere la partenza della brigata per impiegarla a proteggere il carreggio sino a che la strada fosse sgombrata.

Il generale di brigata frattanto recatosi personalmente sul luogo, diede ordine ad un battaglione di fanteria di spingere i carri a forza di braccia. Malgrado questo soccorso una parte soltanto del magazzino sussistenze aveva alla sera oltrepassato Banjaluka.

Il comando di tappa non credette ritardare maggiormente la partenza della brigata che lasciò un battaglione di scorta al magazzino in marcia.

Il 6 agosto al mattino la coda del magazzino non aveva oltrepassato Banjaluka. Frattanto giungeva la notizia di uno scontro della VII divisione presso Rogelje e le truppe della I brigata s'affrettarono a quella volta. La colonna principale della VII divisione accampava la notte del 4 al 5 agosto ad 1 chil. a sud di Han Cadiavica. In previsione di uno scontro fu ordinato al treno di battaglia di seguire la coda della colonna ed al grosso del treno di attendere l'ordine di marcia nell'accampamento.

Il 7 la divisione si mosse da Vacar-Vakuf verso Iaice lasciando il grosso treno, che doveva tenersi pronto a partire per le 9 ant.; si incontrò con 5-6000 insorti presso Iaice e nel combattimento avvenne che il treno di battaglia si trovò esposto al fuoco onde se ne ordinò la ritirata verso Iezero. In questa località giungeva allora la testa del

grosso treno proveniente da Vacar-Vakuf. Allorchè si vide retrocedere il treno di battaglia e sulle alture circostanti comparire alcune bande d'insorti, che vennero tosto attaccate dalla scorta, si credette ad una ritirata della divisione, epperò si cominciò a far retrocedere anche il grosso treno.

Essendosi chiarito un'ora dopo il vero stato delle cose, il treno riprese la sua primitiva marcia e raggiunse nella notte l'accampamento presso Iaice.

Il generale decise di soggiornare l'8 agosto. Fra i motivi che indussero a questa determinazione notavasi « il disordine in cui trovavasi il treno in seguito alle superate difficoltà del terreno ed all'eccezionale imperversare della pioggia ».

Nei due combattimenti si erano consumate le riserve di munizioni, ed il generale si rivolse al comando di Agram per l'invio del necessario rifornimento. Richiese il comando di stazione di Banjaluka di tosto spedirgli il $^1/_3$ del parco munizioni da montagna.

Anche per provvedere alla cura dei feriti occorse molto tempo e fatica. Mediante l'indefessa operosità delle truppe di sanità si riuscì a raccogliere nella notte dal 7 all'8 tutti i feriti dispersi in quel terreno selvaggio e boschivo e si diressero il giorno 8 a Iaice.

Il treno sussistenze di seconda linea (Werpflegs-Nachschub) aveva alla sua volta lottato contro gli ostacoli del terreno e contro le intemperie, la sua marcia ne era stata quindi alquanto ritardata. Circa 3000 carri stavano dentro ed attorno a Banjaluka dove erano già accumulate molte provvigioni. I $^1/_3$ del magazzino sussistenze lottava da quattro giorni per giungere a Han Cadjavica. Il continuo staccare dei cavalli di trapelo dai carri che avevano superato un ostacolo per attaccarli ad altri che ancora dovevano superarlo, rallentava e rendeva sempre più faticosa la marcia. Molti carri si ruppero ed ogni ora cresceva il numero dei cavalli caduti vittime degli strapazzi. Sulla strada giacevano gli approvvigionamenti, parte tolti dai carri per diminuirne il peso e parte scaricati dai veicoli divenuti inservibili. Era assolutamente necessario un giorno di riposo per dar tempo ai carri-viveri dei corpi di rifornirsi. Siccome frattanto si prevedeva che il magazzino sussistenze non avrebbe potuto rifornirsi delle derrate occorrenti pei giorni seguenti, così si dovette nel giorno 8 ricorrere alle requisizioni. Per poter assicurare con queste le derrate per 3 giorni, la divisione rimase a Iaice anche il 9 agosto.

Però non si poterono requisire che bestie da macello; invece del pane fu distribuito del biscotto turco trovato nel castello.

Si estesero le requisizioni verso Dolnij Vakuf nella valle Urbas. Esse diedero risultati sodisfacenti, poichè si ottennero, mediante pagamento, i viveri e le bevande per 6000 uomini.

Il 10 la divisione si mosse verso Karaula-Gora, ma per mancanza di foraggio dovette spingersi sino a Sesic. Tutto il treno si mise in movimento alle 6,30 ant. sulla strada di Krezluk. In Iaice rimase una compagnia a scorta del carreggio che doveva portare le requisizioni già assicurate. Il 1° scaglione del magazzino sussistenze giunse presso Karaula verso le 5 pom.

L'11 la divisione entrò in Travnik. La 1ª brigata si diresse il 13 per Vitez provvista di 4 giorni di viveri e vi prese stanza.

La possibilità di una interruzione della linea di tappa rendeva indispensabile accumulare abbondanti provvigioni.

Il comando del 13° corpo d'armata ordinava, il 12 agosto, alla VII divisione.

« Nella città di Travnik si eseguiranno le più estese requisizioni. Si farà in modo che sopravanzi un piccolo fondo di farina e carne da deporsi in un magazzino a Travnik. In quanto ai trasporti sulla linea d'approvvigionamento si prenderanno i concerti col comandante di Brod.

« Il comando di divisione è autorizzato a prendere quelle disposizioni che gli sembreranno più opportune. Se il rifornimento della colonna principale lo consente, si trarranno derrate per la via di Brod e si costituirà un deposito sussistenze in Banjaluka. Si stabilirà pure in questa località, il 16 o il 17, una sezione panificio da campagna onde approvvigionare la divisione ».

Molte derrate erano accumulate alla base d'operazione ed a Banjaluka, ma il trasporto incontrava immense difficoltà. Sebbene il comando generale di Agram avesse messo a disposizione della linea di tappa della VII divisione (l'11 agosto), altri 500 carri borghesi, pur tuttavia questi non bastavano per sostituire quelli rotti e servivano appena per raccogliere le derrate abbandonate per via. Si dovette perciò, con tutti i mezzi possibili, cercare di migliorare la strada fra Banjaluka, Han-Cadjavica e Karaula-Gora. A questo fine si impiegarono le truppe del genio coadiuvate dagli abitanti che, all'occorrenza, si costringevano al lavoro.

Gli insorti assalirono Banjaluka il 14.

In quel giorno si trovavano di passaggio a Banjaluka un ospedale da campo, un panificio da campo ed un parco buoi.

Gli uomini del treno e gli operai delle sussistenze furono impie-

gati durante il combattimento, in sussidio delle truppe di sanità, a trasportare feriti.

La notte seguente passò tranquilla, frattanto diversi incendi continuavano la loro opera distruttrice in Banjaluka.

Il 15 al mattino, allorchè una colonna sussistenze sotto scorta di un distaccamento si mise in movimento da Banjaluka per Travnik furono dai giardini circostanti sparati diversi colpi contro i carri. I conducenti borghesi spaventati cercarono di fuggire coi loro cavalli; molti carri furono rovesciati ed il carico disperso. Appena questo scompiglio fu visto dalla caserma Urbas, ne uscì il colonnello Ianski con una compagnia e senza incontrare resistenza potè ristabilire l'ordine.

Le comunicazioni della VII divisione dopo questi avvenimenti di Banjaluka non furono più molestate.

VI.

Operazioni della XX divisione fino all'ingresso in Doboi (dal 30 luglio alla fine di agosto).

Lo stato delle strade e le circostanze politiche consigliavano di procedere su una sola linea di marcia, mentre d'altra parte le condizioni economiche della Posavina e lo scopo della occupazione consigliavano di astenersi dalle requisizioni e di vettovagliare invece la divisione quasi esclusivamente coi trasporti al seguito. In tali contingenze fu necessario far marciare la divisione su due scaglioni collo intervallo di una tappa.

L'ordine primitivo di marcia della XX divisione era il seguente:

Scaglioni	Composizione	Profondità della colonna in piedi	Forza	Luogo di partenza	Giorni di tappa								
					1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	8 ¼ battaglioni 3 batterie 2 squadroni Ospedale divisionale	7.400	235 ufficiali 9800 uomini 1200 cavalli 180 carri	Samac	23 Gradacac	30 Gracanica	23 Dubonisca		23 Doluja Tuzla	26 Raince	22 Zvornik		
2	½ parco munizioni Resto dello squadrone treno 34 Squadrone somieri N° 1 ½ colonna sussistenza 20 ½ magazzino sussistenza da campo N° 6 Scorta da stabilirsi	14 200	10 ufficiali 350 uomini 450 cavalli 300 carri militari 300 carri borghesi		23 Gradacac	30 Gracanica	23 Dubosnica		23 Doluja Tuzla	26 Raince	22 Zvornik		

« Le truppe sono provviste di una razione viveri di riserva e di « 4 razioni viveri ordinarie di cui 2 caricate sui carri dei corpi. Le « colonne sussistenze portano 4 giorni di viveri. Il rifornimento si farà « sino a Zvornik coi carri del magazzino sussistenze. Oltre Zvornik con « bestie da soma ».

Passato il confine il 30 luglio cominciò la sera stessa una pioggia dirotta che durò ventiquattro ore. All'indomani le strade erano ridotte a pantani; solo a forza di fascine e di braccia si riuscì a riunire, per la sera del 31, buona parte del carreggio sull'altra riva della Sava.

Tutto il reggimento della riserva Philippovic venne ripartito nei punti più difficili per aiutare i carri. Tuttavia malgrado l'operosità dei zappatori di fanteria fu necessario ricorrere alle compagnie del genio per nuovi lavori di rinforzo ai ponti. Estenuate di fatica le truppe giunsero a sera avanzata in Gradacac.

Il 2 alle 5 antimeridiane il grosso della divisione si mise in marcia verso Gracanica disposta come il giorno precedente. La strada era larga quanto bastava per dar passo a un carro; le frequenti salite aggravavano sensibilmente la marcia del treno, tanto più dopo le fatiche e la pioggia della vigilia. Il terreno vi era sdrucciolevole, i cavalli reggevansi a stento, le ruote affondavano fino al mozzo; da 30 a 40 uomini spingevano ogni carro; spesso occorrevano più ore per far percorrere poche centinaia di passi.

I molti ponti si rompevano sotto il peso dei carri: di guisa che la testa della divisione potè arrivare a Dobrovica (20 chilometri da Gradacac) appena dopo 10 ore di marcia; frattanto il carreggio era ancora lontano.

Le difficoltà, continuando gli attacchi degli insorti, si aggravarono nei giorni successivi. Solo alle 7 di sera del giorno 5 il quartiere generale, 4 compagnie e l'ospedale da campo giunsero presso Gracanica; il resto della divisione si fermò sull'altura di Sokol. Il 2° scaglione della divisione era in quella sera giunto a 3 chilometri oltre Dobrovica.

In condizione siffatte col primo scaglione steso su 16 chilometri di strada appena carreggiabile era impossibile proseguire la marcia nel giorno 6, onde il generale Szapary decise di impiegare la giornata a riunire la divisione.

Solo a forza d'uomini si riuscì a far avanzare i carri; alle 8 pomeridiane il primo scaglione si riunì finalmente a Gracanica. Cosicchè i carri del primo scaglione impiegarono cinque giorni a percorrere 30 chilometri. La sera, il secondo scaglione giungeva a Dobrovica. I due scaglioni del carreggio di riserva si riunirono a Gradacac la sera del 6.

Dopo aver lasciato lungo la linea di tappa la forza occorrente per assicurare le comunicazioni, il 7 la divisione si pose in marcia ridotta ad una forza combattente di 4866 uomini, 130 cavalieri, 24 cannoni.

L'accompagnavano uno squadrone treno da basto e una mezza colonna sussistenze. Fra i motivi che indussero il generale ad accelerare la marcia, sebbene la divisione avesse bisogno di riposo, primeggiava quello di raggiungere al più presto Dolnja Tuzla per aprirsi la via d'approvvigionamento più breve e più comoda di N. Brcka. Si sapeva ormai di non poter fare serio assegnamento sulla via attuale per le grandi difficoltà del tragitto. Dopo una marcia contrastata dal nemico e dal frequente rompersi dei ponti, le truppe del primo scaglione giunsero di sera all'accampamento di Dobosnica. Un battaglione era stato impiegato a spingere i carri. Un reggimento rimase di scorta ai carri al bivacco di Gnojnica.

Il giorno 8 il primo scaglione doveva arrivare a Dolnja Tuzla il secondo a Dubosnica.

La rottura di alcuni ponti richiese diverse ore di lavoro, onde si dovette rinunciare a raggiungere Dolnja Tuzla ed il primo scaglione si accampò presso il ponte sulla Jala.

Il 9 la divisione si avanzò lasciando provvisoriamente il treno a Dubosnica. Nella giornata, mentre la divisione era alle prese cogli insorti, il treno si avanzò sino a Han-Pirkovac e così si poterono distribuire viveri e munizioni.

Il 10 la lunga linea di treno della divisione venne attaccata in più punti, sebbene senza risultato, da piccole bande.

Dal 1° al 9 agosto si erano percorsi 99 chilometri; la strada diveniva sempre più difficile; le minaccie maggiori; più imminente il pericolo di restare senza viveri e senza munizioni. Onde il conte Szapari ordinò la ritirata sopra Gracanica dove la divisione si trovò riunita la sera dell'11, malgrado le frequenti avvisaglie cogli insorti. Di viveri se ne ebbe a sufficienza ma scarseggiavano le munizioni.

Come linea di ritirata quella della Sava non era più possibile. Col nemico animato dai successi ottenuti era più che imprudente inoltrarsi con circa 1000 carri in una strada sulla quale si erano poco prima impiegati 6 giorni per percorrere meno di 30 chilometri. D'altra parte l'abbandono della valle della Sprecka avrebbe grandemente compromesso la linea d'operazione del 13° corpo d'armata. Ciò il generale voleva ad ogni costo evitare. Fu prescelta questa via.

Il materiale sanitario della divisione con tutti i feriti e malati ed il resto del treno furono alle 2 pomeridiane del 13 incamminati per Klokotnica verso Doboi e contemporaneamente s'invitò il comando di tappa di colà a preparare un ponte di passaggio sulla Bosna.

Alle 9 pomeridiane giunge la notizia dal 13° corpo di rinforzi inviati da Brod a Doboj, nonchè della costruzione di un ponte provvisorio, dei preparativi per il passaggio del fiume e pel rifornimento delle munizioni e delle vettovaglie. La marcia della colonna treno ritardava quella delle truppe e malgrado l'aiuto degli uomini, alle 5 antimeridiane del 14, cioè 15 ore dopo la partenza, la coda della colonna treno era ancora appena a 2 chilometri da Gracanica; la testa, cioè i carri d'ambulanza, raggiunse la sponda della Bosna presso il ponte il 14 fra le 8 e le 9 ore antimeridiane gli ultimi carri della divisione vi giunsero solo nel pomeriggio del 15.

Si era riusciti, sebbene con grandi stenti, a salvare tutti i carri e tutti gli ammalati e si erano sottratti tutti i feriti, non dispersi durante il combattimento, alla spietata sorte minacciata dal nemico.

Il ponte sulla Bosna incominciato da una compagnia pontieri il 14 mattina era stato costrutto in 24 ore. Il grosso della divisione che abbandonava Gracanica alle 5 antimeridiane del 14 aveva incontrato il treno per via e non raggiunse il ponte che fra le 9 e le 10 di

sera mentre un reggimento rimaneva di scorta a quella parte del treno che era ancora sulla strada fra Sveltica e Stanic.

Sino al 14 agosto in tutto lo spazio compreso fra Gracanica e la foce non v'era ponte di sorta sulla Spreca, e sulla Bosna non esisteva che una chiatta, presso Kostajnica, capace di 30 uomini o 10 uomini e 10 cavalli. Questa condizione di cose costrinse il generale Szapary ad accamparc sulla sponda destra della Bosna e della Spreca.

Dopo che il combattimento del 15 agosto a Sveltica ebbe meglio assicurato la posizione delle truppe austriache e terminato il ponte provvisorio, si fecero passare le colonne del treno sulla riva sinistra dove accamparono. Siccome il ponte era praticabile solo per i carichi leggieri, così fu necessario dimezzare il carico dei veicoli. Questa circostanza unita alle difficoltà del terreno e all'insufficienza dei cavalli da tiro prolungò tanto il passaggio, sebbene questo continuasse anche di notte, che gli ultimi carri poterono passare la Bosna solo il 17 verso le 9 antimeridiane.

Malgrado ogni specie di ostacoli e di difficoltà la posizione della XX divisione si era consolidata.

Il 24 la colonna sussistenze della divisione entrava in Doboj e il panificio da campo in Dervent cominciava a funzionare; si stabilì un servizio postale regolare fra Brod e le truppe. La formazione del treno non poteva raggiungersi completamente pel motivo che tutti i carri borghesi disponibili erano occupati nel trasporto di vettovaglie al seguito del 13° corpo d'armata e non potevano esserne distolti.

Frattanto che la XX divisione faceva argine alle minaccie degli insorti, le truppe di rinforzo giungevano a poco a poco in Doboj, cosicchè sui primi di settembre vi si era raggruppato il 3° corpo di armata (IV e XX divisione) cioè 20000 uomini di fanteria, 300 di cavalleria e 52 cannoni con i rispettivi magazzini al seguito.

VII.

Marcia su Serajevo.

Il 10 agosto le truppe del 13° corpo d'armata avevano compiuto il loro schieramento strategico sulla linea Zenica-Vitez. Ad onta della situazione infelice in cui sapevasi la divisione del generale Szapari nella Bosnia orientale, il generale in capo barone Philippovic decise di riprendere la marcia su Serajevo.

Le truppe erano alleggerite di tutte le impedimenta superflue e per trasportare le cose più indispensabili si sostituirono somieri e carri del paese al pesante carreggio militare.

Questa marcia non cessò di essere assai laboriosa pel servizio vettovagliamento come rilevasi dal dispaccio inviato dal generale Tegetthof al comando del 13° corpo d'armata il 17 all'una antimeridiana « Visoka vuol essere fortemente presidiata. Procederò, se possibile, oltre Visoka; oggi però devo attendere la colonna sussistenze che giunse ieri in Kakasy..... » lo stesso giorno con altro dispaccio soggiungeva « Le truppe sono spossate, devono rifornirsi oggi dalla colonna sussistenze; epperò mi trovo nell'impossibilità di proseguire oggi la marcia..... »

Nè migliori erano le condizioni della colonna principale. Philippovic scriveva il 17 alla VI divisione « La colonna principale è giunta oggi ad ora tarda in Blazuj. Le grandi fatiche sopportate dalle truppe e il ritardo del treno che rendono impossibile fare il rancio a tempo opportuno, mi costringono a soggiornare qui domani 18..... » ed il 18 scriveva nuovamente « causa la spossatezza delle truppe ed i ritardi del treno rimando l'attacco di Sarajevo al 19..... ».

Venti giorni dopo varcati i confini, la colonna principale era padrona della capitale della Bosnia; aveva cioè percorso 254,5 chilometri, ossia quasi 12 chilometri al giorno.

Occupata Sarajevo si sospesero le operazioni per circa un mese. Questa sosta forzata fu messa a profitto per organizzare il paese, creare in Sarajevo un governo regolare, accumulare in questa città grandi provviste di vettovaglie e munizioni, impiantarvi stabilimenti militari, erigere caserme per le truppe, allargare la zona delle requisizioni.

Vettovagliare la città era il bisogno più stringente. Si compirono delle esplorazioni (con distaccamenti la cui forza ascese talvolta sino a 10 battaglioni) verso Visoka, Niljacka, sulle Romanja, Paloscica e Resspanica verso Kresevo e Fojnicka onde fugare gli insorti e requisire viveri.

Istituito il 22 agosto un consiglio comunale gli si impose pure di procurare vettovaglie, alloggi e mezzi di trasporto. La nuova amministrazione comunale cominciò a dar prova della sua operosità consegnando il 25 agosto 300 capi di bestiame. Il prezzo esagerato delle derrate costrinse l'autorità a stabilire un limite al prezzo di talune di esse.

Contemporaneamente, oltre al panificio di 24 forni esistenti in Brod, ne venne eretto uno a Sarajevo di 24 forni e s'impiantarono 16 forni da campo in Zepce e 20 in Busovaca.

VIII.

Mobilitazione della II armata e demobilitazione.

Malgrado la presa di Sarajevo il corpo d'occupazione trovavasi pur sempre in critiche circostanze. La XX divisione ridotta alla difensiva nei dintorni di Doboj; la XVIII divisione padrona di Mostar ma minacciata alle spalle; le stesse comunicazioni con Sarajevo compromesse.

Fu quindi ordinata la mobilitazione di nuove truppe; se non che il continuo peggiorare delle strade, la poca utilità dei carri opponevano ostacoli quasi insuperabili allo schieramento delle medesime.

Il numero dei veicoli che seguivano le colonne raggiunse proporzioni straordinarie, oltrechè molti divennero inservibili. Le popolazioni pronte a difendere eroicamente il luogo natio opponevano ostacoli dovunque e con ordinata perseveranza molestavano tutte le comunicazioni. Le strade poi della Bosnia, già pessime per loro natura, erano rese anche più impraticabili dalle pioggie di agosto, dall'ingrossare rapido dei torrenti e delle fiumane e sopra tutto dallo straordinario passaggio di carri.

Il grosso carreggio poteva a stento transitare per la sola strada Brood-Sarajevo ed anche per mantenere questa comunicazione si dovette stabilire uno speciale servizio di manutenzione col mezzo di truppe del genio. Vuolsi che sopra 222 chilometri che separano Brood da Sarajevo sino al principio di settembre le truppe del genio avessero costrutto 18 nuovi ponti, riparati altri 31, fatti 130 ponticelli oltre ai lavori di minore importanza. Malgrado questi provvedimenti le comunicazioni furono sempre difficilissime spesso, le colonne erano costrette a soffermarsi per aspettare che il fondo naturale della via fosse transitabile. Nel momento del maggior sviluppo di forza v'erano in Bosnia 16695 carri tratti dalla Croazia e Slavonia, 8330 altri dall'Ungheria, 4400 provvisti da impresari: cioè in tutto 29425 carri più 4718 somieri presi in parte nel paese e in parte provvisti da impresari.

Sembrò quindi savio provvedimento dotare l'esercito di un treno militarmente organizzato e meglio equipaggiato. All'uopo il 30 agosto si formarono 30 squadroni di treno militare delle tappe con 30 ufficiali, 5070 uomini, 8100 cavalli, 2520 carri a tre cavalli onde caricare vettovaglie per 5 giorni e per undici divisioni. Questi squadroni ven-

nero sottomessi a tre comandi di treno delle tappe stabiliti lungo la linea di comunicazione.

Contemporaneamente alla mobilitazione di nuove truppe si pensò a fornirle di viveri.

Già sin dalla prima metà di agosto eransi scaglionate sulla base di vettovagliamento lungo la Sava, sia per mezzo di trasporti sia per mezzo di fornitori, l'occorrente per 30 giorni per 80 mila uomini. Sulla stessa linea vennero raccolti nella 2ª metà di agosto dopo la mobilitazione della I e IV divisione le derrate per 33 mila uomini e 15 mila cavalli per 40 giorni e più tardi quelle per il 4° e 5° corpo d'armata per 30 giorni; di modo che sul principio di settembre vi erano raccolte le provviste necessarie per tutto il mese. Con ulteriori invii i magazzini sulla Sava vennero dotati in guisa che al riaprirsi delle operazioni i nuovi corpi d'armata vi possedevano l'occorrente per 170 mila uomini e 60 mila cavalli sino alla fine di ottobre.

Tutti gli acquisti si fecero nelle circoscrizioni militari territoriali di Vienna, Graz, Trieste, Agram, Témésvar, Budapest, e Pressburg. I panifici istituiti sul teatro d'operazione bastavano ai bisogni giornalieri. Per i corpi aventi la propria base in Dalmazia venne ivi raccolto l'occorrente per 100 giorni per 30 mila uomini e 12 mila cavalli. L'armata d'occupazione, esclusa la parte che non oltrepassò il confine, contava verso la metà di *settembre* circa 145 mila uomini, essa finì per sottomettere il paese. Il 4 ottobre il comandante in capo potè annunziare all'Imperatore che colla presa di Visegrad e Gorazda l'insurrezione della Bosnia era domata.

Verso la metà di ottobre molte truppe rimpatriarono. La riduzione dei presidii continuò in novembre e dicembre, cosicchè alla fine dell'anno le truppe di occupazione erano 50 mila uomini e 1100 cavalli con 110 cannoni.

Scemata la forza scemarono le difficoltà per l'approvvigionamento. Le due divisioni rimaste nella Croazia turca e nella Bosnia occidentale poterono far assegnamento sulle risorse della Croazia austriaca e della Dalmazia settentrionale giovandosi delle strade che vi convergono da Gradisca, da Novi, da Bihac e da Livno.

La divisione che occupavano la Bosnia nord-orientale e una parte della divisione che trovavasi nell'alta valle della Spreca ebbero le loro linee di tappa per Samac, Brcka, e Raca. La strada nella valle della Bosna, guardata da una brigata di fanteria, serviva unicamente alle truppe raccolte attorno a Sarajevo. Infine la divisione rimasta nell'Erzegovina trovava nella valle della Narenta la sua naturale linea di tappa. Ad onta

però di tutte le precauzioni e del più rigoroso ordine nei movimenti, così il ritorno delle truppe demobilitate come l'approvvigionamento di quelle rimaste divennero ogni giorno più malagevoli.

I carri, sebbene attaccati con otto cavalli, impiegavano undici giorni da Brod a Sarajevo percorrendo cioè 20 chilometri al giorno.

Secondo i diari viennesi sul principio di novembre il servizio sussistenze incontrava ancora tali difficoltà che a Sarajevo si era dovuto ricorrere all'espediente di mettere le truppe a mezza razione.

C. Gavarelli
Capitano commissario.

LA GUERRA FRA IL CHILÌ ED IL PERÙ

I.

Ai primi di aprile del 1879 il Chilì e il Perù si dichiaravano la guerra, prendendo appiglio da una contesa nata per il possedimento di alcune miniere, e non potuta risolvere in via diplomatica. E siccome già dal 14 febbraio truppe chilene erano sbarcate ad Antofagasta, città boliviana, occupando altresì Mejillones e Caracoles, la Bolivia mise subito l'esercito sul piede di guerra, ottenne di far passare alle sue truppe quella parte di territorio peruviano che separa la Bolivia dal Chili e concluse col Perù un trattato d'alleanza.

Le truppe del Chili, malgrado la disparità delle forze, invasero audacemente il territorio del Perù battendo gli avversari in varie avvisaglie. Ma poco dopo Peruviani e Boliviani, attraversando il deserto di Atacama, poterono, sorprendendo il nemico, costringerlo ad abbandonare Calama con una perdita di 1500 uomini rimasti prigionieri nella città. In mare frattanto l'*Huascar*, corazzata peruviana, obbligava la corazzata chilena *Blanco Encalada* e la corvetta *Magellanese* a rifugiarsi in uno dei porti del Chili.

Queste notizie fecero scoppiare una sommossa a Santiago, dove il 31 luglio venne eletto un nuovo presidente della repubblica e nuovi ministri, mentre la direzione delle cose militari era affidata a mani più destre.

Nessun altro combattimento ebbe luogo per lungo tempo fra le forze di terra, perchè l'*Huascar* e la flotta dell'ammiraglio Grau, tenendo il mare presso la costa, intralciavano le operazioni dei Chileni i cui convogli erano esposti a continuo pericolo di cattura; ma la battaglia navale dell'8 ottobre venne a cangiare la situazione, dando impulso vigoroso agli avvenimenti.

Il 1° ottobre l'*Huascar* e l'*Union* si dirigevano verso la costa chilena per catturare qualche trasporto nemico; ma il risultato fu negativo. Tre giorni dopo erano ad Antofagasta; il 7 si rimettevano in cammino. L'*Huascar* seguiva la costa, quando, sull'imbrunire, l'*Union* lo avvertì che il nemico era in vista con quattro legni.

L'*Huascar* filò allora verso il nord sperando di sparire nelle tenebre e l'*Union*, fidando nella sua velocità, cercò attirare la squadra nemica verso un'altra rotta. Riuscì. Ma al mattino dell'8 ottobre un'altra squadra chilena comparve d'improvviso innanzi all'*Huascar* che già credevasi in salvo. La situazione era critica perchè le due squadre avversarie si avanzavano a tergo e di fronte. Il legno peruviano si spinse a tutta macchina verso la spiaggia, ma, giunto presso Merro-de-Mejillones dovette accettare il combattimento. L'*Union*, frattanto, era riuscita a salvarsi al Callao. L'*Huascar* sostenne valorosamente la lotta; ma dopo due ore fu messo fuori stato di nuocere e catturato. La vittoria assicurò ai Chileni il predominio sul mare, privando il Perù della sua unica corazzata; la guerra marittima fra le due flotte potè considerarsi come terminata e la soluzione della vertenza restò ormai affidata alle sole forze di terra.

Il Chili non tardò a profittare della sua libertà di azione. Dodici mila Chileni, sbarcati a Pisagua sotto la protezione della flotta, attaccarono vigorosamente i Boliviani che vi si erano rafforzati e li batterono. Questi poterono tuttavia ritirarsi su Iquique e unirsi ai Peruviani. L'esercito vittorioso, allora, lasciate a Pisagua forze sufficienti per tenere in scacco le bande ostili raccolte ad Arica ed a Tacna e che potevano minacciargli le spalle, si diresse verso Iquique per combattere immediatamente gli alleati. In questo modo le forze al nord di Pisagua non poterono aiutare le truppe del Perù e della Bolivia ad Iquique; e queste dovettero accettar battaglia sul terreno scelto dal nemico; colle spalle, cioè, volte al deserto di Atacama: la loro sconfitta ebbe come conseguenza di chiudere praticamente la striscia di spiaggia che si estende fra Arica ed Antofagasta.

Battuti ad Iquique, gli alleati si riunirono a Tarapaca, ma vennero ben presto sloggiati dalle truppe chilene. I Boliviani, avendo bisogno

d'acqua, ritornarono a Tacna non occupata dal nemico, minacciando Arica, dove infatti riuscirono a ristabilirsi. Intanto un corpo di Chileni, proveniente da Pisagua, occupò Ilo nel Perù senza incontrare resistenza; si diresse quindi su Moquegua dove giunse il 1° gennaio 1880, facendo prigioniera la guarnigione; poi, tornò ad Ilo. La flotta, dal canto suo, bloccava strettamente la costa fino al porto peruviano di Mollendo; i suoi sforzi avevano principalmente di mira due punti importanti: Arica e il Callao.

Arica, piccola città del Perù, e importantissima quale porto principale d'esportazione per il commercio della Bolivia, si presenta come un punto ben fortificato; la sua rada, in parte chiusa, era difesa da batterie di 20 pezzi circa, di cui 10 si trovavano sulla rocca del Morro a sud-ovest della città, e gli altri lungo la costa e in qualche luogo isolato a poca distanza dalla riva; al disotto delle batterie, ancorava il vapore peruviano *Manco-Capac*, armato da cannoni di 500 libbre; ma questa nave che filava appena tre nodi all'ora, non seppe risolversi a lasciar l'ancoraggio, per quanto fosse intenzione visibile del nemico bombardare la città. Il 29 febbraio, il vapore chileno *Angamos* principiò il fuoco a 7000 metri; le batterie risposero, ma il loro tiro non giungeva a metà distanza dalla nave avversaria. Il bombardamento durò fino al 6 marzo; fu ripreso il 17, giorno in cui la corvetta peruviana *Union*, comandante Villavincenzio, potè, senza punto inquietarsi per la vicinanza dei legni chileni, forzare il blocco d'Arica, sbarcare munizioni da guerra e prender carico di carbone, riuscendo quindi felicemente a guadagnare il largo.

Il 10 aprile la flotta chilena si riunì al Callao, composta della corazzata *Bianco Encalada*, nave ammiraglia, monitore *Huascar* (passato in proprietà dei Chileni) e navi in legno *Pilcomayo* e *Angamos*. Alle 10 del mattino l'ammiraglio Riveras annunciava ufficialmente il blocco facendo sapere alle navi neutrali che avevano otto giorni di tempo per ritirarsi. Il 22 aprile cominciava il bombardamento contro la città e contro le navi peruviane che si erano collocate dietro il molo a distanza di 6000 metri e che, colpite, per la loro posizione, non potevano tirare. La maggior parte dei tiri chileni era ben diretta, e cagionava alla città danni considerevoli. I Peruviani rispondevano con 17 cannoni di grosso calibro bensì, ma lisci; talchè non giungevano a segno. Il 9 maggio ebbe luogo un secondo bombardamento e la città soffrì molto, specialmente per il fuoco dell'*Huascar*: la popolazione l'aveva abbandonata in massa. Il 10 il fuoco si fece anche più vivo.

I 17 cannoni dei Peruviani (1) erano disposti in otto batterie disseminate su 5 chilometri circa di costa, nella linea concava che parte dal capo della Punta, prima in direzione ovest-nord-ovest, poi nord-ovest, e finalmente nord. La squadra di bombardamento era schierata rispetto alla città, in direzione nord-ovest. Al sud e al sud-ovest della Punta e del Capo della Punta si apre un bacino dove tenevasi la corvetta chilena *O'Higgins*. L'isola di S. Lorenzo che limita la rada all'ovest, è separata dal Capo della Punta per un canale detto il Bokeron. Il fuoco principiò a un'ora e 32 minuti dopo mezzo giorno; l'*Huascar* tirò per il primo co' suoi cannoni Armstrong da 70 libbre e gli rispose la batteria della Punta; ma i colpi di questa non giungevano al legno chileno. L'*Amazones* e la *Bianco Encalada* entrarono alla loro volta nel combattimento, imitati in ultimo dalla *Pilcomayo*. Il fuoco cessò alle 6 di sera; la squadra chilena avea tirato 309 colpi senza grave danno della città. I Peruviani avevano risposto con 151 colpi. Durante il bombardamento i Peruviani fecero due tentativi per colare a fondo due navi chilene per mezzo delle torpedini; ma le mitragliatrici Nordenfelt del vapore *Amazones* erano riuscite a farle saltare in aria prima che si avvicinassero.

Il 27 e il 29 maggio il bombardamento fu ripreso a distanza da 4500 a 8000 metri. Questa volta la squadra chilena aveva per obiettivo la distruzione dei legni peruviani ancorati dietro la diga; ma colpa l'incertezza dei tiri, il risultato fu negativo.

Il 30 maggio un nuovo combattimento aveva luogo al Callao. La squadra dei Chileni si componeva soltanto della *Blanco-Encalada*, dell'*Huascar*, dell'*Angamos* e della *Pilcomayo*. La corvetta *O'Higgins* bloccava i piccoli porti di Ancona e di Chaquey a 45 miglia da Callao; l'*Amazonas* era partita per il sud. Il fuoco principiò alle 5 e 30 del mattino fra due scialuppe chilene e due peruviane; le batterie della costa vi presero subito parte con danno delle imbarcazioni avversarie. Allora la *Pilcomayo*, per la prima entrò in lizza, secondata poco dopo dall'*Huascar* e dall'*Angamos*. Il combattimento cessò alle 9 e 5 minuti. I colpi dei Chileni erano stati anche questa volta diretti unicamente contro i legni peruviani dietro la diga; ma senza successo. Durante la lotta, la squadra chilena si era sempre tenuta a considerevole distanza cangiando i suoi legni continuamente di posto. L'*Angamos*

(1) 2 cannoni lisci da 20 pollici, 4 cannoni lisci Rodman da 15 pollici, 1 cannone liscio Rodman da 10 pollici, 1 cannone Blakey da 600 libbre, 5 cannoni Blakey da 300 libbre e 4 cannoni Armstrong da 300 libbre.

restò sempre a 8000 metri circa dalle batterie di costa; la *Pilcomayo* fra 6200 e 6800, l'*Huascar* fra 6400 e 7000. Il primo di questi legni tirò 12 colpi in 1 ora e 32 minuti; il secondo 62 in 3 ore e un quarto, il terzo 25 in 1 ora e 49 minuti.

I Peruviani non perdettero che la scialuppa *Tumbez*, colata a fondo e una barca con 700 tonnellate di carbone. I Chileni non soffrirono nessun danno.

II.

Mentre la squadra del Chili affaticavasi quasi senza risultato intorno al bombardamento del Callao, l'esercito di terra otteneva decisivi trionfi.

Il 22 maggio 7000 Peruviani e 5000 Boliviani erano concentrati alla distanza di 6 miglia dal porto di Tacna sotto il comando del general Camper. Nello stesso tempo trovavasi in Arica l'ammiraglio peruviano Montero pronto a fornire agli alleati l'appoggio della sua guarnigione; egli disponeva inoltre di 6 cannoni Krupp e di 20 altri pezzi collocati sulle alture in modo da dominare il passaggio per il quale dovevano giungere i legni nemici per tentare l'attacco da sud; ma queste forze riuscirono insufficienti.

Verso le 10 antimeridiane del 27 maggio, l'artiglieria degli alleati apriva il fuoco a 3500 metri contro la fanteria chilena che si avanzava in colonne serrate verso le alture; ma a sua volta l'artiglieria chilena la costringeva a sospendere, dopo un'ora, il fuoco. Allora la 1ª, 2ª e 3ª divisione si misero in movimento per attaccare il centro e l'ala sinistra degli alleati, mentre la 4ª con una batteria Krupp da montagna, marciava sull'ala destra. Il fuoco cominciò alle 11,40 del mattino e ben presto una viva fucileria scoppiava su tutta la linea. L'artiglieria chilena, piazzata in vari punti, fulminava le posizioni che dovevano esser superate dalla fanteria. A mezzogiorno e mezzo il combattimento era accanito. Gli alleati, fermi nelle loro posizioni, decimavano i battaglioni chileni, i quali tuttavia continuavano ad avanzare attaccando alla baionetta il nemico riparato dietro barricate formidabili. Al tocco e mezzo, Peruviani e Boliviani abbandonavano le loro posizioni del centro e della sinistra occupate subito dai Chileni; l'ala destra, dopo aver sostenuto il fuoco per un'altra mezz'ora, si ritirò in disordine.

Durante la notte la 1ª divisione occupava Tacna, dove la metà dell'esercito fece il suo ingresso il giorno seguente.

Gli avanzi delle truppe sconfitte si erano diretti verso la strada di Pachia. Gli alleati ebbero 1100 morti, 1300 feriti, e 1500 prigionieri; i Chileni 400 morti e 1284 feriti, più 25 ufficiali morti e 89 feriti. Trofei della vittoria furono 4 cannoni Krupp da montagna, 4 cannoni Armstrong da montagna, 2 cannoni inglesi rigati da 12, 6 mitragliatrici Gatling, 3500 fucili, 647 casse di munizioni e 5000 granate.

La conquista di Arica doveva essere e fu la conseguenza della giornata di Tacna. Arica era difesa da 1500 uomini e si sapeva che le vie erano minate; ma i Chileni avevano in mano loro l'ingegnere peruviano che aveva dirette queste mine. D'altronde, le operazioni erano rese più facili dal concorso della squadra. Nonostante intimarono a Bolognesi e a Moore, comandanti della piazza, di arrendersi; ma ebbero un rifiuto.

Il 2 giugno, il generale Baquadano, comandante generale delle forze chilene, mettevasi in marcia verso Arica; il 5, l'artiglieria cominciava il bombardamento; il 6 la squadra prese parte all'azione; finchè all'alba del 7 le truppe assalitrici, dopo un combattimento accanito di un'ora, entravano trionfanti in città. Il *Manco-Capac* che trovavasi, come già fu accennato, sotto le batterie, venne colato a fondo dalle artiglierie della squadra. I Peruviani ebbero 700 morti, 400 feriti e 500 prigionieri; i Chileni 130 morti e 230 feriti.

Caduta Arica, le forze chilene vedevansi spianata la strada di Lima. Il ministero del Chili, sarebbe stato a questo punto inclinato alla pace, ma il popolo di Santiago e la maggioranza del Congresso ebbero contrarie esigenze. Fu quindi composto un nuovo ministero il cui programma consisteva nello spingere la guerra agli estremi. Allora il nuovo ministro della guerra Lillo si recò a Tacna e ad Arica per studiarvi le condizioni dell'esercito. Risultato di questa ispezione si fu di aggiornare a cinque mesi almeno la spedizione contro Lima, nella speranza di portare l'effettivo dell'armata a 30000 uomini; forza che ritenevasi indispensabile per assicurare la riuscita dell'impresa. In questo tempo i Chileni avrebbero stabilito il loro quartier generale nell'isola San Lorenzo presso il Callao dove si sarebbero concentrati tutti i 30000 uomini.

III.

La squadra chilena teneva sempre stretto il blocco al Callao. Dal 30 maggio al 3 luglio, nulla era avvenuto d'importante, quando in quel giorno, un trasporto chileno, la *Loa*, saltava in aria investito da

una torpedine. La catastrofe avvenne per la imprudenza dei Chileni i quali, ingordissimi di legumi e di frutti, veduta in balia delle onde una scialuppa carica d'erbaggi, mandarono due barche a impadronirsene. Queste portarono la preda contro il bordo della *Loa* e si dette subito mano a togliere il carico; ma appena fu levata una parte dei legumi, le molle nascoste si sollevarono e il meccanismo della torpedine cominciò la sua azione. Pochi momenti dopo 300 libbre di dinamite esplodevano alzando il trasporto quasi fuori dell'acqua. Lo scoppio fu terribile; tutti gli edifici del Callao e tutti i bastimenti in rada risentirono come una scossa di terremoto. La *Loa* fu avviluppata in una nube di fumo e quando questa si dissipò, si vide affondare la nave per di dietro, mentre il davanti sollevavasi in aria. Su duegento uomini di equipaggio se ne salvarono appena 40; di cui 7 per opera della *Garibaldi*, nave italiana ancorata al Callao per la protezione dei connazionali. I legni chileni erano distanti 8 miglia e non poterono prestarsi al salvataggio.

Ai 20 luglio il blocco continuava senza incidenti notevoli. La *Pilcomayo* era ritornata da Chenkay e l'*O'Higgins* era venuta da Ancona sicchè questi due porti restavano aperti, almeno provvisoriamente, finchè i due legni avessero potuto tornare colà carichi di provvisioni. Da una parte e dall'altra si era in continua vedetta contro le torpedini, poichè se i chileni avevano perduta la *Loa*, i peruviani erano stati a un punto di veder saltare in aria la corvetta *Union*, salvata da una catena sommersa in giro alla nave.

A proposito delle torpedini è degno di nota che esse resero utilissimi servigi ai Chileni durante il blocco. Anzitutto quel primo tentativo contro l'*Union* aveva impressionato i Peruviani poichè, dal giorno dopo, tutte le loro navi furono ricondotte nel porto al riparo della diga e circondate talmente da catene che divenne per esse impossibile il muoversi e usare efficacemente delle loro artiglierie. In secondo luogo, senza le torpedini, le corazzate chilene male avrebbero potuto impedire all'*Union* di uscire dal Callao giacchè la baia ha una larghezza di quasi 10 chilometri: le torpediniere, al contrario, appena visibili sull'acqua e aventi una grande velocità, potevano senza essere osservate, avanzarsi fino a un miglio dal porto e, mentre avrebbero costituito per se stesse un avversario formidabile per qualunque legno nemico, sarebbero state in grado di segnalare alle corazzate della loro squadra ogni movimento insolito intorno alla corvetta che sorvegliavano. E un'altra cosa è pur degna di nota: le corazzate *Bianco Encalada* e *Huascar* erano provviste di apparecchi di luce elettrica

che usarono molte volte; ma la loro forza era scarsa; quindi poco il profitto. Tuttavia fu osservato che buoni fanali elettrici saranno sempre di grande utilità in un blocco, soprattutto per la trasmissione dei segnali durante la notte, quando le navi si mantengono a grande distanza dalla città bloccata.

È curioso che i bombardamenti venivano sempre motivati da torpedini meccaniche che i Peruviani lanciavano nella rada. Generalmente queste torpedini venivano dai chileni colate a fondo a colpi di cannone, poi, giacchè avevano preso l'aire, continuavano a bombardare la città e il porto.

Fino al 30 d'agosto fuvvi un altro periodo di sosta. Ma in quel giorno un nuovo bombardamento e più energico si scatenò sul Callao; il giorno dopo fu continuato; il 1° settembre, l'*Angamos* principiò all'alba a tirare contro l'*Union* così bene da colpirla due volte cagionandole non leggere avarie. Verso sera lo stesso vapore riusciva a colare a fondo la scialuppa a vapore *Lima*. Dopo questo avvenimento al 6 settembre, tutto rimase tranquillo al Callao.

Il 9 settembre i chileni s'impadronirono del porto di Cimbote sbarcandovi in numero di 3000; presero tutte le scialuppe a remi e a vapore appartenenti alla società del Pacifico; occuparono gli edificii della ferrovia e del materiale e imposero una contribuzione di 10000 dollari in oro. Pochi giorni dopo altre truppe chilene imbarcate sull'*Itata* s'impadronirono del porto di Païta. Altri legni, la *Covadonga* e la *Pilcomayo* bloccarono Chankai; ma iattura colse alla prima che fu colata a fondo il 12 settembre da una torpedine peruviana; le vittime della *Loa* furono vendicate. I Chileni si mostrarono molto irritati per questo tiro dei loro nemici e l'ammiraglio Riveras mandò a Lima una nota nella quale minacciava come rappresaglia il bombardamento di Corillos, Ancona e Chankai a meno che nello spazio di 24 ore gli si fossero consegnate la corvetta *Union* e il trasporto *Rimac*. I Peruviani risposero che le due navi erano nel porto del Callao e che i chileni le andassero a prendere se si sentivano da tanto. Riveras mantenne la promessa e fece bombardare i tre porti con danno immenso delle proprietà.

La guerra diventò così lotta d'esterminio; e fu allora che gli Stati Uniti cercarono farsi mediatori per la pace, ma il generoso tentativo del presidente Hayes fallì per le soverchie pretese del governo chileno, il quale chiedeva: la cessione di Tarapaca, provincia che fornisce quasi tutti i guani e i salnitri del Perù: la demolizione dei forti del Callao, la restituzione del trasporto *Rimac*: il pagamento d'un'indennità

per la distruzione della *Loa*. Queste condizioni furono respinte energicamente dai Peruviani. Ciò avveniva il 27 ottobre; l'indomani, il presidente del Chili ordinava di spingere con alacrità l'organizzazione del corpo di 30000 uomini che doveva operare contro Lima.

IV.

Questo corpo di spedizione doveva essere composto di due brigate con cinque squadroni di cavalleria e 25 cannoni Krupp, senza contare altri 75 pezzi d'artiglieria. Esso era destinato evidentemente a venir trasportato d'improvviso da Arica nelle vicinanze di Lima lasciando una riserva di 8 o 10000 uomini nei dintorni di Tacna. La eventuale occupazione della capitale del Perù metteva in serio allarme le potenze neutrali essendovi numerosissima la colonia straniera. Gli odii che la guerra aveva accumulato fra i contendenti erano feroci, nè potevasi credere che, da una parte e dall'altra, si sarebbero risparmiati gli eccessi. D'altro lato, i Chileni avrebbero potuto bombardare la città, specialmente dopo aver ricevuto nuovi cannoni della portata di 10000 metri. L'Italia allora fece sforzi massimi anch'essa per il ristabilimento della pace, ma senza alcun frutto.

Di fronte al pericolo imminente, il Perù aveva armato a Lima e al Callao tutti gli uomini validi portando le forze a 40000 uomini circa con molta artiglieria.

Verso la fine dell'anno i preparativi dei Chileni erano compiuti e 70 navi da trasporto erano pronte ad Arica. La stampa chilena aveva già da tempo sparsa la voce di una spedizione contro la città di Arequipa: era stato uno strattagemma riuscito per attirare al sud le truppe del Perù. Allora una prima divisione chilena era partita da Arica il 16 novembre per sbarcare a Pisco, occupando il dipartimento d'Ica e interponendosi fra l'esercito d'Arequipa e gli approvvigionamenti di Lima. Il presidente del Perù, dal canto suo, nella erronea supposizione che il corpo chileno, forte appena di 10000 uomini, dovesse traversare il deserto d'Atacama che si estende per 30 leghe, concentrò tutta la resistenza a Lurin, piccola città a 7 chilometri da Lima. Ma frattanto il 4 gennaio tre nuove divisioni chilene forti di 26000 uomini, lasciata Arica, sbarcavano a Caruyaco, a 14 chilometri da Lurin.

La sera del 12 le truppe muovevano da Caruyaco, giravano le posizioni dei peruviani a Lurin ed accampavano nella notte di fronte al nemico con intenzione di assalirlo all'alba del 13. Le posizioni ac-

cennate si stendevano da Villa a Monterico ed erano ottime perchè dominanti e difese in tutta la loro estensione da fossi e da trincee.

Il generale Baquedano dispose che la prima divisione attaccasse la destra dei Peruviani; la seconda, il centro in direzione di San Juvan e che la terza appoggiasse le due prime procurando impedire l'arrivo di rinforzi dalla parte di Monterico. Durante la marcia da Caruyaco alle posizioni di battaglia, nella notte del 13, due delle tre batterie possedute dai Chileni erano in ritardo a cagione di una nebbia fittissima, sicchè quando alle 4 ½ del mattino la fanteria e l'artiglieria peruviana aprirono il fuoco sui Chileni, una sola batteria potè rispondere sostenendo un reggimento di fanteria che, in ordine sparso, correva all'assalto dei primi trinceramenti sulla sinistra del nemico. Poco dopo la seconda batteria giungeva in rinforzo e quel reggimento poteva mettere in fuga i difensori delle conquistate posizioni.

Un altro reggimento di fanteria, di scorta alle tre batterie, aveva dovuto occupare queste posizioni, sicchè queste, isolate, dovendo varcare un poggio scoperto, ebbero a subire gravi perdite; ma giunsero in tempo per sostenere un altro dei reggimenti fanteria che potè così impadronirsi d'una delle più forti fra le posizioni nemiche. Allora l'artiglieria ebbe ordine di marciare su Corillos, per terreno minato; nonostante potè mettersi agli ordini del generale di divisione dopo aver perduto lungo la via vari uomini uccisi dallo scoppio d'una mina automatica. Il generale ordinò subito il fuoco contro il Morro Solar, montagna irta di fortini armati di mitragliatrici e di cannoni. Il fuoco durò tre quarti d'ora senza che rendesse possibile alla cavalleria chilena di avanzare, che anzi questa retrocedette. I Peruviani, usciti in quel punto dalle loro trincee, tentarono impadronirsi delle batterie che nessuna truppa di fanteria difendeva, e queste dovettero allora ritirarsi; ma il comandante, fatti a un tratto fermare i pezzi, ordinò delle scariche a mitraglia e un fuoco di carabina ben sostenuto che valsero a trattenere per qualche tempo il nemico, finchè, giunte alcune truppe di fanteria, poterono queste respingere i Peruviani che si dettero alla fuga. Poco dopo, le truppe chilene occupavano la montagna di Morro Solar.

La battaglia era vinta alle 9 del mattino; ma d'improvviso i Chileni si trovarono di fronte ad una nuova ed accanita resistenza. Circa 25000 Peruviani, riannodatisi in Corillos e sugli altipiani fortificati che si stendono a sud, continuarono la lotta facendo testa bravamente ai Chileni irrompenti. I Chileni dovettero cacciare il nemico, strada per strada, casa per casa, altura per altura. Questa nuova battaglia

fini alle 2 pom. colla occupazione per parte dei vincitori di tutta la linea dei vinti e delle città di Corillos e di Barranos che furono distrutte dalle bombe. I Peruviani perdettero in questa giornata 7000 uomini fra cui 1500 prigionieri, nonchè 60 fra cannoni e mitragliatrici.

Nella sera del 13 e nel giorno 14 il generale Baquedano si occupò dei feriti ed organizzò le sue forze per proseguire la marcia su Lima. Sapevasi che il nemico si era concentrato nella sua seconda linea di difesa a Miraflores ed era là che bisognava attaccarlo,.

Alle 2 pom. del 14 un messaggio recò notizia al generale Baquedano che il corpo diplomatico residente in Lima desiderava un abboccamento. Il generale accettò. Alle 7 ant. del 15 giungevano infatti al campo il decano dei diplomatici al Perù ed i ministri d'Inghilterra e di Francia, i quali chiedevano protezione pei loro connazionali, e, in genere, per tutti i neutrali, soggiungendo che, siccome il governo peruviano domandava un po' di tempo per far pratiche officiose riguardo alla pace, avevano fede che ciò si sarebbe potuto effettuare senza ulteriore spargimento di sangue. Il comandante chileno promise che, per quel giorno, non avrebbe aperto il fuoco e che avrebbe aspettato le comunicazioni del presidente del Perù fino alla mezzanotte.

Questa specie di armistizio non impedì al generale Baquedano (che ne aveva il diritto) di concentrare i preparativi per un assalto contro le posizioni di Miraflores.

Verso le 2 ½ pomeridiane il comandante chileno stava assegnando le posizioni da occuparsi dalla 1ª divisione, quando una viva fucilata partita a poca distanza dalle muraglie, fu per uccidere lo stesso comandante, il capo dello stato maggior generale, il ministro della guerra e i suoi aiutanti. Subito dopo, come obbedendo a un segnale, il fuoco partì micidiale da tutta la linea nemica. Il generale allora, ordinò subito alla 1ª e 3ª divisione di disporsi in battaglia. Una delle tre batterie ebbe ordine di difendere l'ala destra assalita dai peruviani; le altre due aprirono il fuoco sul centro nemico per proteggere la cavalleria; quindi lo rivolsero verso il forte di San Bartolomeo. La battaglia fu accanitissima; ma tutte le posizioni peruviane furono conquistate dai Chileni, benchè fossero costituite da alture forti per natura ed arte, cinte da muri numerosi che rendevano molto difficili i movimenti degli assalitori. Combatterono a Miraflores 15000 Peruviani.

Il 15 gennaio l'esercito chileno accampava alle porte di Lima e il comandante si accingeva a bombardare la città, quando l'alcade (sindaco) accompagnato dai ministri di Francia e Inghilterra e dal comandante le navi italiane (la *Garibaldi* e l'*Archimede*) si recò il 16

al campo per trattare la resa di Lima che fu accettata senza condizioni. Il 17 alle 2 pomeridiano la maggior parte delle truppe vincitrici faceva il suo ingresso nella capitale del Perù.

Non rimaneva che da espugnare il Callao dov'erano circa 4000 uomini di guarnigione. Il bombardamento continuava senza requie e ormai era questione di tempo. Infatti ai 22 gennaio, il Callao si arrendeva alla flotta chilena.

Colla occupazione di questo porto e della capitale, era finita ogni seria resistenza. Ciò rese possibile il licenziamento di due reggimenti chileni avvenuto il 25 gennaio. S'intavolarono immediatamente trattative di pace le cui condizioni dovevano stabilirsi da un congresso. Il presidente Pierola, abbandonata la capitale, si era trasferito col governo alla *sierra* (montagna) nell'interno del Perù. È degno di nota ch'egli aveva autorizzato gli ufficiali di marina a ritirarsi dove meglio loro piaceva; nessuno però volle approfittarne e, dopo la presa di Lima, questi ufficiali bruciarono e fecero saltare in aria le loro navi e parecchi forti della costa.

Sono interessanti alcune notizie che riguardano avvenimenti che precedettero la battaglia di Miraflores nonchè l'ingresso dei Chileni nella capitale.

Quando pei buoni uffici del corpo diplomatico, il generale Baquedano accordò una sosta d'armi fino alla mezzanotte del giorno 14, egli promise di non entrare in Lima alle condizioni seguenti: consegna del Callao e de' suoi forti nonchè delle poche navi rimaste al Perù; intavolare le trattative di pace sulla base delle condizioni precedentemente offerte e respinte ad Arica; aumento dell'indennità allora domandata, dovuto per la continuazione della guerra. Prima di accettare queste proposte il presidente Pierola telegrafò ai ministri che si recassero subito a Lima. Intanto, per un equivoco, una pattuglia peruviana faceva fuoco su alcuni gruppi d'ufficiali chileni e ne veniva, come già dicemmo, la battaglia di Miraflores. Quando, dopo questa nuova sconfitta, si vide che bisognava trattare a ogni costo per risparmiare a Lima gli orrori di un assalto e del saccheggio, non si trovò più in città nè il dittatore nè i ministri e neppure il prefetto. Ed ecco perchè l'alcade e niun'altri fra le autorità peruviane, potè recarsi coi diplomatici a concludere la resa. Furono tre ufficiali delle marine da guerra, neutrali, fra cui il tenente di vascello della *Garibaldi* signor Carlo Roych che si recarono prima dal generale Baquedano per annunciargli l'arrivo dell'alcade di Lima e del corpo diplomatico, e pregarlo di assegnare un'ora al ricevimento. Viaggiarono

in treno, di notte, fino agli avamposti chileni, dove furono accolti a fucilate nonostante il convoglio portasse bandiera parlamentare e avesse continuamente fischiato lungo il tragitto per rassicurare sulle innocue intenzioni dei viaggiatori.

Il generale Baquedano promise che sarebbe entrato con poche truppe in città, ma volle assicurazione che i soldati peruviani che ancora vi si trovavano fossero disarmati e rinviati alle loro case: il che venne fatto. Quando a Lima si seppe il prossimo ingresso del nemico, fu una tristezza da non dirsi: le strade rimasero deserte; le case disabitate; gli abitanti si rifugiarono nelle legazioni estere, sui pontoni e sulle navi neutrali al Callao ad Ancone. Allora la canaglia, vistasi senza freno, si mise a saccheggiare la città e fu necessario tutto il coraggio della guardia urbana composta specialmente d'Italiani e di Francesi, per impedire gli eccessi e ristabilire l'ordine. L'ingresso dei Chileni non produsse nessuno spiacevole incidente.

Uguali disordini, più violenti, forse, erano succeduti al Callao. Colà il comandante generale della marina, nell'impossibilità di resistere, fece incendiare e colare a fondo le navi.

Le ultime notizie recano che nel villaggio di Magdalena, a due miglia da Lima, stabilivasi ai primi di marzo un governo provvisorio peruviano sotto la presidenza del signor Calderon. Il generale Savedra comandante a Lima, ha imposto una contribuzione di 1000000 di dollari al mese per il mantenimento del suo esercito. Nulla è ancora definitivamente concluso riguardo alla pace; ma si sa, per notizie giunte i primi di maggio, che i Chileni intendono imporre le condizioni seguenti: cessione di Antofagasta, Tarapaca e Tacna: indennità di guerra compreso il valore delle navi distrutte alla flotta del Chili: proibizione al Perù di fortificare i suoi porti prima di 50 anni e di crearsi una nuova marina da guerra prima di 40: scambio dei prodotti fra Chili, Perù e Bolivia sul piede della nazione più favorita: estrazione del guano dalle isole peruviane per conto del governo chileno e spartizione del prodotto fra il Chili, il Perù e i creditori: mantenimento di un corpo d'occupazione chileno di 10000 uomini: solidarietà d'obblighi fra il Perù e la Bolivia.

P.

CANDAHAR

THEMATA BELLI

« Russian intrigue is " a fiction ,,
« The flag on the Citadel of Candahar was hauled down at noon and all the troops left the city » (1).

(Il Ministero inglese alla camera dei comuni).

La *Rivista* ha recentemente pubblicato uno studio relativo ai progressi effettuati dai Russi nel paese dei Teké colla spedizione del generale Skobelew. Notavasi allora che scopo evidente della Russia era impadronirsi di Merw per poi avvicinarsi a Herat, la chiave delle Indie; caso questo non improbabile, perchè, tenuto conto della comunicazione fluviale del Murgab che corre quasi da per tutto navigabile, i Russi, padroni di Merw, sarebbero distanti appena 386 chilometri dall'Herat, laddove gli Inglesi avrebbero da percorrere 870 chilometri. Dopo la vittoria di Gek-Tepé, i Russi hanno arrestato la loro marcia; ma sarebbe ottimismo esagerato credere che il governo di Pietroburgo abbia rinunciato ai suoi progetti.

Lo sgombro di Candahar, questa misura che tanto eccitamento ha prodotto nel Regno Unito, non è che una conseguenza di troppo rosee credenze; quindi, contrariamente all'opinione delle autorità militari e politiche, è stato detto che Candahar non era necessario per difendere i possedimenti inglesi nelle Indie.

Altre potenze, però, non hanno divise queste illusioni; e prova inoppugnabile ne fu data in questi giorni colla pubblicazione di vari documenti che sotto il titolo di « Themata Belli » comparvero nella *Minerva*, ottima rivista mensile inglese edita in Roma. Evidentemente il signor Pericle Tzikos, intelligente ed operoso direttore di quel periodico, potè conoscere questi temi di guerra per qualche indiscrezione diplomatica; certo è che nessuno ne ha negata l'autenticità e che il

(1) *Rivista Militare* — dispensa di gennaio.

grande rumore levatosi, dopo la loro diffusione, in Inghilterra dove il *Times* e altri giornali si affrettarono a riprodurli coi più vivaci commenti, significa ben chiaro che le rivelazioni hanno un valore reale e rischiarano di luce meridiana una situazione pericolosa per l'avvenire della Gran Bretagna.

Quali sieno le due grandi potenze che hanno sottoposto ad ufficiali stabiliti a Teheran i sette importanti quesiti, è ancora un mistero. Comunque sia è innegabile che l'Europa non perde d'occhio lo svolgersi progressivo dei fatti nell'Asia centrale e vuol tenersi informata delle probabilità favorevoli o contrarie che possono aiutare o impedire la effettuazione dei disegni russi sull'Afganistan.

Gli ufficiali interrogati premettono che la occupazione, per parte dei Russi, dell'Afganistan settentrionale e di Maimanac dipenderà interamente da un'azione concertata delle due armate del Caucaso e del Turkestan sulle due linee Samarcanda-Balk-Maimanac e Berma-Kilat-Saraks: essi quindi dichiarano di esprimere il loro parere sulla base di eventuali operazioni lungo le linee medesime, regolando gli studi su tutte le possibilità militari che si connettono coi temi da esaminarsi.

Quesito I. — *Quale sarà il probabile perno di manovra per le due linee di direzione fra il Turkestan e il Caspio nel Maimanac?* — Si risponde che i risultati strategici già ottenuti da Skobelew indicano probabile il proseguimento delle operazioni lungo le frontiere persiane al nord e al nord-est. Non è deciso se la Persia sarà amica o nemica della Russia, ma si presume che la quistione verrebbe risoluta subito dopo l'avanzarsi dei Russi sopra Askabad. La Persia poco o nulla potrebbe fare per impedire i progressi del corpo russo a nord nord-est e a sud sud-ovest lungo la catena del Gulistan sopra Saraks. Quindi, ammettendo che la Persia entri nell'alleanza russa, Saraks diventerebbe il perno principale per gli ulteriori movimenti sul Murgab a sud e a sud-est. Certo una marcia attraverso il Deregez e i declivi settentrionali della catena del Gulistan, non rendendo intieramente sicura la posizione del fianco sinistro dei Russi sul Tejend, non sarebbe intrapresa senza il consenso della Persia. Egli è così che si spiega il còmpito dato già a Skobelew in accordo colle missioni affidate alle altre forze russe nell'Asia centrale e che consistevano: *a*) nell'attaccare i Turcomanni Teké in due luoghi e sulla fronte stessa nord-est verso est e da sud verso nord nord-est; *b*) attraversare l'Oxus (a motivo dell'armata del Turkestan) dopo di che il piano dei Russi avrebbe potuto svilupparsi.

Quesito II. — *Ha lo stato maggiore russo un piano ben studiato sopra queste due linee? e questo piano è desso basato sulla perfetta conoscenza delle condizioni geografiche e topografiche dei luoghi?* — I Russi conoscono certamente tutte le difficoltà e non sciuperanno i loro piani ben studiati con mezze misure; è ugualmente indubitato che in vista dell'intenzione di avanzarsi sul Murgab e su Maimanac in due colonne convergenti, nessun passaggio è rimasto inconsiderato; a questo scopo lo stato maggiore russo lavora qui da molti anni con grandissimo zelo; nessuna quistione geografica e topografica fu dunque trascurata.

Quesito III. — *Dov'è la località conveniente per il generale Haufman onde passare per Bokara da Samarcanda allo scopo di penetrare nell'Oxus? Ed è la valle di Wages-Surkab da Kurga-Tjube sull'Oxus una base d'operazione opportuna per l'ala sinistra dell'armata del Turkestan?*

Quesito IV. — *È la sponda destra dell'Amu-Daria (Oxus) dal delta della sopranominata riviera presso Kerki una favorevole base per stabilirvi un fronte aggressivo verso Balk e Maimanac?*

Presupposta la conoscenza del teatro di guerra dell'Oxus, coll'Oxus per base; gli ufficiali immaginano, prima di tutto, Koia-Salib come il centro del circolo entro il quale è incluso l'intero Maimanac, e su questa strada stabiliscono la circonferenza nella quale il generale Haufmann può attraversare l'Oxus e aprire la sua campagna da Kerki, Kilif, Terma a Andko, Sibbergan, Maimanac e da Koia-Salib a Faruk, Menlek, Balk e Kulm. Non ammettono l'idea racchiusa nei quesiti che una marcia tattica sopra la riva destra dell'Oxus per parte dell'armata del Turkestan sia un'assoluta necessità; ritengono invece che un'armata possa apparire sulla sponda sinistra dell'Oxus o dentro la circonferenza sopra accennata. Sostituiscono quindi alla fatta domanda la seguente: « *Oltre la influenza della Russia nell'Asia centrale è ammissibile un'altra influenza per la quale l'intero sviluppo tattico e strategico della armata russa possa diventare una necessità imprescindibile?* » e rispondono: Anche se la Persia prendesse parte per l'Inghilterra, potrà forse opporsi per un momento a Skobelew ma non potrà interrompere i progressi dell'armata del Turkestan al sud dell'Oxus nè alterare il piano della spedizione. Ora la marcia accelerata sull'Oxus può avere per base Bokara che è completamente nelle mani della Russia. L'estrema ala destra marcerà da Bokara per la strada da Kara-Kul, Candyr all'Oxus, attraversandolo da Kritci e Cariui. Anche la marcia accelerata della colonna centrale dal perno Karci

dovrà avere lo stesso scopo. Si ammette quindi che Skobelew ricacci indietro i Turcomanni e, penetrato sull'Oxus, trasporti il suo centro d'azione al di là di Narysym-Ser a Kerki, oppure, volgendo a destra, verso i Turcomanni respinti dal Murgab nelle loro steppe ed in Merw. Allora, concesso che i Teké, considerandosi come battuti, mantengano un'attitudine passiva, i Russi non avrebbero più nessuna ragione per una marcia a oriente dell'Oxus, e il centro di tutte le operazioni sarebbe necessariamente sulla linea Karci, Koia-Salib e Kilif, rendendo possibile una marcia su Faruk, Menlek, Balk e da Faruk, Sibbergan, Maimanac: questo è il più probabile evento.

Quale delle due vallate del Wages o del Surkab sarà scelta dall'ala sinistra dell'armata del Turkestan per la sua marcia accelerata non è ancora sicuro. Ma tenendo conto che in questa regione fertilissima le popolazioni sono favorevoli ai Russi, si può affermare che questi ultimi la seguiranno occupando Azrat-Imam a sghembo dell'Oxus stabilendosi a Kunduz. Il bacino del Kunduz è malsano, ma i Russi l'occuperanno certo momentaneamente e solo nel caso sia riconosciuto possibile l'avanzarsi per Gori al Passo di Girdsak per Cabul e possa servire d'aiuto per coprire il fianco sinistro. In questo tempo, sia pur breve, possono i Russi concertare una congiunzione dell'ala sinistra col centro dopo il suo passaggio del ruscello da Termez a Karaguilu, marciando poi celermente su Eibak. Qui gli ufficiali dichiarano che il ricercare le basi di un ulteriore avanzarsi dei Russi sopra Cabul trascinerebbe in considerazioni politiche ch'essi intendono di evitare.

Un'armata invadente può trovare sufficienti risorse materiali nella regione dell'Oxus dall'uno e dall'altro lato della vallata, onde assicurarne la marcia da Balk verso il Maimanac. È vero che la marcia dell'armata dall'Oxus a Andko, Faruk, Menlek, Balk e Kulm sarebbe seriamente osteggiata se le tribù assumessero un'attitudine ostile e distruggessero le provvigioni; ma convien notare che l'armata russa è perfettamente organizzata con questo scopo e che vincerebbe facilmente queste difficoltà già prevedute. Si può ritenere che nessuna colonna mobilizzata sarà avanzata sull'Oxus finchè i piani dell'armata del Caucaso discussi nel Quesito I sieno compiuti e stabilite in conseguenza le basi sulle quali le due armate (Caucaso e Turkestan) dovranno disimpegnare il loro còmpito. Anche se le truppe avanzassero a Narysym-Guser-Karkici-Ak-Kum-Firza-Kilif-Termaz e il delta del Wages, troverebbero abbondanti risorse. Questa parte della vallata dell'Oxus si può dividere in tre zone, cioè: da Narysym a Karkici, ricca landa che produce foraggi, non molti cereali, molti frutti, eccel-

lenti cavalli e pecore numerose: da Karkici a Kilif, ricca di frutti, di cavalli e di bestiame; da Kilif a Wages; con molto bestiame. Gli abitanti di questi tre distretti sono guadagnati dalla propaganda russa.

La cosa cambia alquanto sulla riva sinistra. Dividendo il territorio in tre zone corrispondenti a quelle descritte, troviamo prima di tutto che Narysym-Guser, stazione di passaggio permanente, ha grande importanza come centro di tutte le comunicazioni fra i Turcomanni e Bokara; perciò le tribù di questa prima zona sull'una e l'altra riva dell'Oxus non poterono ancora essere rannodate *(relied)* alla Russia. Alla stazione di passaggio Karkici-Kerki il territorio è alternativamente uguale a questo della riva destra. Da Kerki a Koia-Salib e la stazione-passaggio di Kilif è una vallata fertilissima. Si aggiunga che la totale regione del Maimanac da Sir-i-pul a Kulm e l'Oxus è notevolmente ricca ed offre abbondanti provvigioni e se fosse scelta come perno di un movimento, potrebbe fornire a una forza ragguardevole ogni cosa necessaria anche per un discreto periodo di tempo: il Maimanac ha splendide razze di cavalli e di bestiame.

Quesito V. — *Lo stato maggiore russo opera sulla scala geometrica, come è data dalle ultime correzioni del meridiano universale, oppure hanno i Russi una scala loro propria come risultato di particolari studi delle loro scuole militari?* — Havvi in Teheran la convinzione radicata che la Russia ha adottato il risultato scientifico dell'ultimo congresso ed ha data questa misura ai suoi disegnatori geometri in Asia.

Quesito VI. — *Qual'è la vera distanza da Kizil-Arvat a Saraks e da Kerki (Bokara) al Maimanac?* — Supponendo (vedi Quesito 1) che la Persia resti ligia alla Russia, possiamo presumere che nel momento in cui le forze del Caucaso (con Hassan-Kuli-Bay per base) riescano ad avanzarsi nella vallata dell'Atrek e su Askabad e così convergere insieme colle truppe di operazione lungo la strada da Kisil-Arvat per Berma, Kariz-Askabad e attraverso il Deregez, ulteriori avvenimenti potranno accadere al nord della Persia sulla linea Balfrus-Askabad-Sebzivar-Mesfed e affrettare l'avanzarsi dei Russi.

Le distanze espresse in miglia geografiche considerate come misura di gradi e calcolate seguendo l'orlo delle steppe dei Teké e la frontiera persiana da nord-est a sud-est; sarebbero le seguenti: da Kisil-Arvat a Berma, 11,8'; da Berma per Karagan e Kariz, 8,8'; da Kariz per Bab-Arab e Akta-Saiak a Askabad, 14,4'. Si possono evitare le paludi del Tejend, attraversando gli altipiani da Askabad, a Kilat (verso Artuk e perciò al Tejend); altipiani che abbiamo riconosciuti intiera-

mente praticabili per la marcia delle colonne anche se trasportano pesanti munizioni. Bastano a ciò pochi mezzi tecnici: la linea di questi altipiani sarebbe lunga 57,2' fino ad Artuk passando poi per la fertile vallata che si estende da Artuk a Saraks e che misura 12,4' in lunghezza. Così la intera linea da Kifil-Arvat a Saraks è lunga 104,6'. Havvi anche un'altra strada, quella che ordinariamente percorrono le carovane lungo la valle del Deregez per Cardi, Artuk, Saraks e il Murgab alla regione del Kesef-Rud; ma se offre essa dei vantaggi, si presta poco però a una resistenza che andrebbe accompagnata da molte difficoltà; quindi gli ufficiali ritengono come indubitato che il corpo russo sceglierà gli altipiani del Deregez per avanzarsi su Saraks attraverso il Tejend e il Murgab.

Quesito VII. — *I Turcomanni Iomudi essendo stati adesso ausiliari dei Russi, è egli probabile che i Tekè Turcomanni possano seguire il loro esempio allorchè i Russi fossero in posizioni di strategica importanza sui fertili piani del Murgab?* Non apparisce che gli ufficiali abbiano risposto particolarmente a questo quesito, ma si deve ricordare che le probabilità di un'attitudine ostile o passiva delle tribù turcomanne di fronte ai Russi furono qua e là accennate nel risolvere i precedenti quesiti. Gli ufficiali medesimi dànno invece preziose notizie circa l'eventuale ulteriore avanzarsi dei Russi fino alla città di Maimanac. Essi dicono che da Karci a Maimanac, tre possibili linee furono studiate, cioè: la *prima*, da Karci a Karkidii-Kerki (Oxus), 15,4'; Kerki-Andko, 20,2'; Andko-Maimanac (città) 13,2, — totale 49,8'; la *seconda*, da Karci a Koia-Salib (Oxus) 18,2'; Koia-Salib, Faruk, 9,2'; Faruk Sibbergan, 10,4'; Sibbergan-Maimanac (città) 12,6' — totale 50,2'; la *terza*, verso oriente, da Karci per Husar-Gabsan-Sirabad fino a Kilif (Oxus) 26,6'; da Kilif in avanti convergente verso Faruk e perciò identica da qui colla linea seconda — totale 49,6'. Premesso ciò si può considerare anche che, dato l'avanzarsi sull'Oxus, si possa prescegliere la linea Termez-Balk-Kulm e Asrat-Imam. In questo caso, Husar diventerebbe il perno dell'ala sinistra (armata del Turkestan) e la strada da Husar-Faisabad e la vallata del Surkab non eccederebbe le 48 miglia geografiche di lunghezza.

BILANCIO E FORZA DELL'ESERCITO PRUSSIANO

PER L'ANNO 1881-82(1)

14. Ministero della guerra . . .		2,123,187. 50
Personale	1,833,812. 50	—
Spese d'Ufficio	237,500. »	—
Biblioteca del ministero . .	1,875. »	—
15. Servizio di cassa: Personale .	—	284,360. »
16. Intendenze militari	—	1,796,641. 25
Personale	1,743,335. »	—
Spese d'ufficio.	151,731. 25	—
Biblioteca delle 14 intendenze di corpo d'armata . . .	1,575. »	—
17. Servizio religioso.	—	746,887. 50
Personale	688,875. »	—
Spese di culto.	58,012. 50	—
18. Giustizia militare.	—	682,746. 25
Personale	673,746. 25	—
Spese d'informazioni. . .	9,000. »	—
19. Comandi generali: ispettorati, comandi di brigata e personale.	—	2,780,805. »
20. Governatori e comandanti di piazza	—	786,906. 25
21. Ufficiali dell'aiutantato e ufficiali in posizioni speciali.	—	1,064,265. »
22. Stato maggiore generale e servizio topografico: Personale	—	1,784,113. 75
23. Corpo degli ingegneri (genio militare): Personale . . .	—	1,799,730. »

(1) Questo bilancio provvede alle spese dal 1° aprile 1881 al 31 marzo 1882 per le truppe tedesche (14 corpi d'armata) escluse quelle della Baviera, del Wurtemberg e della Sassonia.

24. Corpi di truppa: Paghe . .	—	106,918,043. 75
25. Sussistenze.	—	90,192.140. »
Personale	1,038,287. 50	—
Pane e foraggi.	63,244,623. 75	—
Viveri	25,335,578. 75	—
Manutenzione fabbricati . .	573,650. »	—
26. Vestiario ed equipaggiamento.	—	24,688,707. 50
Personale	88,593. 75	—
Consumo normale del vestiario delle truppe. . . .	15,146,152. 50	—
Consumo normale dell'equipaggiamento.	2,611,687. 50	—
Acquisto di panno e corazze	6,355,458. 75	—
Acquisto di distintivi di servizio	20,675. »	—
Acquisti straordinari, esperimenti, sussidi	147,425. »	—
Spese di amministrazione .	105,607. 50	—
Manutenzione dei locali e piccoli lavori	13,107. 50	—
27. Casermaggio	—	36,914,976. 25
Personale	1,992,637. 50	—
Spese di Amministrazione .	151,238. 75	—
a) Caserme:		
Manutenzione delle caserme e piccole costruzioni . .	5,891,078. 75	—
Provvista e conservazione di materiale da caserma . .	3,018,945. »	—
Fuoco, lume, ecc. . . .	4,839,765. »	—
b) Alloggi:		
Manutenzione e piccole costruzioni.	399,531. 25	—
Provvista e manutenzione di mobili, ecc.	68,630. »	—
Fuoco, lume, fitti, ecc. .	214,496. 25	—
c) Manutenzione delle piazze d'armi	741,627. 50	—
d) Combustibile, paghe, ecc. per gli accampamenti. .	1,661,916. 25	—
e) Assegno mobilio agli ufficiali ed impiegati.	17,935,110. »	—

28. Servizio fabbricati militari nelle guarnigioni	—	443,762. 50
Personale d'intendenza pel controllo tecnico ed ispettori dei fabbricati militari	352,413. 75	—
Spese d'ufficio.	91,348. 75	—
29. Servizio sanitario.	—	6,798,962. 50
Personale dello stabilimento d'istruzione medica . .	183,706. 25	—
Personale farmaceutico . .	42,000. »	—
Personale amministrativo degli spedali	821,425. »	—
Altre spese diverse del personale medico, farmaceutico e amministrativo. .	390,883. 75	—
Fitto, pulizia, combustibili, lume, vitto, paga degli ammalati, sepolture, bagni, ricovero di malati fuori delle guarnigioni . . .	3,800,000. »	—
Medicinali	330,000. »	—
Medicinali alle famiglie dei militari	61,250. »	—
Manutenzione del materiale d'ospedale di pace e di guerra	677,587. 50	—
Manutenzione dei fabbricati	446,485. »	—
Spese diverse	45,625. »	—
30. Amministrazione dei depositi del Treno cioè:	—	552,550. »
Personale	99,305. »	—
Spese d'amministrazione. .	30,000. »	—
Manutenzione dei fabbricati e degli attrezzi da incendio	78,750. »	—
Manutenzione del materiale di manovra del treno e del materiale da campo delle truppe, escluse l'artiglieria ed il genio	319,500. »	—
31. Truppe in marcia: Truppa di		

riserva e di complemento, disertori e carcerati in marcia	3,350,195. »	3,350,195. »
32. Rimonte cioè:	—	5,973,126. 25
Personale delle commissioni di rimonta	43,500. »	—
Acquisto cavalli	5,683,012. 50	—
Indennità agli aiutanti per cavalli di servizio . . .	159,390. »	—
Indennità ai pagatori di cavalleria id.	6,817. 50	—
Spese di trasporto dei cavalli di rimonta	80,406. 25	—
33. Amministrazione dei depositi rimonta cioè:	—	1,898,665. »
Personale	209,812. 50	—
Spese d'amministrazione dedotti i proventi. . . .	1,436,477. 50	—
Fabbricati e migliorie . .	250,000. »	—
Spese diverse	2,375. »	—
34. Spese di viaggio e soprassoldi.	3,504,671. 25	—
Mezzi di trasporto e spese di trasporto.	2,356,800. »	5,861,471. 25
35. Educazione ed istruzione militare	—	5,523,455. »
Ispezione generale degli stabilimenti d'educazione e d'istruzione militare . .	31,275. »	—
Commissione superiore esaminatrice	41,540. »	—
1 Accademia di guerra, cioè Personale . 150.637,50 Manutenzione locali, fuoco, lume, ecc. . 21,412,50 Spese d'ufficio 2,887,50	174,937. 50	—
1 Scuola d'artiglieria e genio	218,466. 25	—
8 Scuole di guerra, cioè . Personale . . 524,000 Locali, fuoco, lume, ecc. . 198,576,25	606,473. 75	—

Spese d'ufficio 8,879,50		
7 Istituti pei cadetti . .	1,635,116. 25	—
Commissione di esperimento pei capitani e tenenti di artiglieria	450. »	—
Biblioteche divisionali e biblioteche territoriali — acquisti e conservazione	23,250. »	—
Ispettore delle scuole di fanteria	13,590. »	—
6 Scuole dei sottufficiali e una scuola preparatoria . .	1,418,026. 25	—
Istituto centrale di ginnastica	70,925. »	—
Scuola di tiro militare . .	160,768. 75	—
Fondi a disposizione del Ministero della guerra . .	62,250. »	—
Istituto d'educazione e scuole per i figli di militari .	522,073. 75	—
Spese d'istruzione per le truppe	312,312, 50	—
Ispezione del servizio veterinario	10,425. »	—
Scuola di veterinaria militare	176,052. 50	—
Scuola di mascalcìa . .	45,512. 50	—
36. Stabilimenti militari di pena .	—	989,258. 75
37. Servizio d'artiglieria e d'armamento	—	14,282,958. 75
Ispezioni dei depositi d'artiglieria	39,000. »	—
Personale militare tecnico di artiglieria	1,140,618, 75	—
Personale militare degli artiglieri	211,500. »	—
Personale militare delle fabbriche di munizioni e di armi	230,325. »	—
Commissione per gli esperimenti d'artiglieria . .	78,825. »	—

Personale della scuola superiore pirotecnica . . .	10,318. 75	—
Personale a disposizione del Ministero della guerra .	16,125. »	—
Soprassoldo per sottufficiali veterinari presso i depositi d'artiglieria . .	134,232. 50	—
Soprassoldo a diversi personali degli stabilimenti d'artiglieria . . .		
Sussidi e gratificazioni .		
Spese d'amministrazione dei depositi d'artiglieria . .	104,256. 25	—
Manutenzione dei fabbricati dei depositi d'artiglieria .	427,150. »	—
Manutenzione dei fabbricati delle fabbriche armi e munizioni	68,812, 50	—
Rimpiazzo del consumo in armi da fuoco ed armi bianche	1,863,250. »	—
Manutenzioni delle armi esistenti nei depositi d'artiglieria, ed altre spese diverse	382,125. »	—
Conservazione della dotazione di artiglieria da campo, da fortezza e da assedio, e degli attrezzi relativi; rimpiazzo del materiale fuori uso, riparazioni, modificazioni al materiale d'artiglieria e tutte le altre spese inerenti a detto materiale escluse le munizioni	1,581,946. 25	—
Provvista di munizioni da guerra e spese relative .	7,637,313, 50	—
Spese per la commissione e per gli esperimenti d'artiglieria	323,437. 50	—

Premi	2,250. »	—
Spese per la scuola superiore degli artificieri . . .	31,473. 75	—
38. Istituti tecnici d'artiglieria .	—	660,935. »
Personale	393,200. »	—
Manutenzione dei locali .	267,735. »	—
39. Costruzione e manutenzione delle fortificazioni. . .	—	3,336,787. 50
Personale	560,182. 50	—
Spese di manutenzione .	1,352,221. 25	—
Piccole costruzioni e grandi riparazioni	1,080,208. 75	—
Manutenzione normale del materiale dei battaglioni genio, del materiale da ponte e da telegrafo, ecc.	129,597. 50	—
Fondo per le grandi esercitazioni tecniche del genio	90,000. »	—
Esercitazione della fanteria nel servizio del genio da campo	21,162. 50	—
Spese d'ufficio e dei locali pel comitato del genio, esperimenti, ecc. . . .	65,100. »	—
Stazioni di corrispondenza per mezzo dei piccioni .	23,750. »	—
Servizio telegrafico militare: materiali, esperienze, ecc.	14,565. »	—
40. Indennità d'alloggio agli ufficiali, medici ed impiegati	—	7,883,430. »
41. Sussidi ai militari ed impiegati pei quali non esiste un fondo speciale	—	91,718. 75
42. Sussidio alla cassa delle vedove militari	—	334,560. »
43. Spese diverse	—	112,781. 25

Dal Cap. 14 al 43. Totale delle spese ordinarie lire 331,058,127. 50.

5. Totale delle spese straordinarie approvate col bilancio, escluse quelle provenienti da leggi speciali lire 27,874,377. 50.

Fra le spese inscritte nel bilancio straordinario dell'anno finanziario 1881-82 figurano quelle motivate dall'aumento effettivo dell'esercito, cioè:

Costruzione e adattamento di 72 ambienti per i nuovi comandi di corpo e frazioni di corpo	—	13,500
Costituzione del fondo sussidio agli ufficiali per:		
8 reggimenti di fanteria	24,000	
1 reggimento di fanteria (per il nuovo terzo battaglione)	1,000	
1 reggimento artiglieria da campo .	2,250	37,250
12 reggimenti d'artiglieria per le due nuove batterie a L. 562,50 caduna	6,750	
1 reggimento d'artiglieria a piedi . .	2,250	
1 battaglione del genio	100	
Sussidio ai medici per acquisto d'istrumenti chirurgici	—	5,000
Vestiario ed equipaggiamento delle truppe aumentate	—	8,166,015
Materiale da campagna per i nuovi 8 reggimenti ed un nuovo battaglione fanteria	—	521,250
Indennità fitto per gli ufficiali, impiegati truppa dislocati in causa delle nuove formazioni	—	37,565
Spese di viaggio e trasporto, cioè:		
Viaggio e trasporto degli ufficiali ai corpi di nuova formazione . . .	520,000	581,250
Spese di ferrovia e mezzi di trasporto su vie ordinarie alle truppe . . .	146,250	
Competenze di marcia alle truppe chiamate in più per l'aumentato effettivo	—	129,375
Acquisto di 1410 cavalli per le nuove batterie d'artiglieria	—	1,848,100
Provvista d'armi, cannoni, affusti ed annessi	—	8,220,250
Primo acquisto del materiale di manovra del nuovo battaglione del genio .	—	37,500

Acquisto di un treno da ponte di corpo d'armata e di 2 altri da ponte divisionale	—	274,375
Acquisto di materiale di mobilitazione per le 2 compagnie di complemento del nuovo battaglione genio	—	67,125
Acquisto di corazze mobili per le dette compagnie	—	20,000

Forza dell'esercito prussiano

INDICAZIONE DEI CORPI DI TRUPPA	Ufficiali	TRUPPA			
		Sottufficiali	Aspiranti contabili	Musicanti: Sottufficiali	Musicanti: Soldati
Fanteria: 123 reggimenti, il battaglione d'istruzione e scuole per sottufficiali, la scuola di tiro	7311	21905	378	1795	5996
Cacciatori: 14 battaglioni	308	798	14	182	»
Comandi distrettuali di Landwehr: 209 comandi distrettuali di Landwehr	225	1911	3	»	»
Totale della fanteria	7844	24614	395	1977	5996
Cavalleria: 73 reggimenti e l'istituto d'equitazione	1851	5634	75	1174	»
Artiglieria *(da campo)*: 29 reggimenti e la batteria d'istruzione	1411	4604	70	584	»
Artiglieria *(a piedi)*: 11 reggimento e 2 battaglioni, una compagnia d'istruzione ed una compagnia presso la commissione degli esperimenti	571	2347	25	169	196
Totale dell'artiglieria	1982	6951	95	753	196
Genio: 15 battaglioni e un reggimento ferroviari	318	1151	18	205	16
Treno: 14 battaglioni ed una compagnia (Assia)	152	748	17	31	»
Formazioni speciali	264	493	10	»	8
Ufficiali non reggimentati	1590	»	»	»	»
Totale generale	14004	39591	610	4140	6216

(1) In questo specchio non sono compresi 2534 impiegati militari e 2060 sott'impiegati uscieri ecc

pondo il bilancio 1881-82 (1).

celti e dati	Infermieri	Operai nei corpi	Totale	Medici	Contabili	Veterinari	Armaiuoli	Sellai	Cavalli di servizio
3461	1498	4692	215725	749	377	»	376	»	»
3808	56	168	7826	28	14	»	14	»	»
1776	»	»	3690	2	1	»	»	»	»
2845	1554	4860	227241	779	392	»	390	»	»
3954	365	1470	50672	206	74	371	73	73	49047
4036	267	802	27363	124	70	96	»	»	13153
3607	98	311	12753	26	25	»	24	»	»
0643	365	1113	40116	150	95	96	24	»	13153
3825	68	204	8487	34	18	»	17	»	»
2511	31	155	3493	18	15	16	»	»	1967
90	3	12	616	20	10	9	»	»	»
»	4	»	4	106	»	14	»	»	»
9868	2390	7815	330629	1313	604	506	504	73	64167

LIBRI E PERIODICI

Note e schiarimenti alla nuova Istruzione sul tiro per la fanteria di GARELLI PIETRO MARCO, capitano d'artiglieria (segretario della commissione permanente per le armi portatili). Un volume di 82 pagine e 9 tavole di disegni — Roma, Voghera Carlo, 1881.

Nell'atto in cui si metteva in vigore la nuova Istruzione provvisoria sul tiro per la fanteria fondata sui portati delle più recenti dottrine, era sentito il bisogno di diffondere la conoscenza di queste, di spiegarle, di preparar loro pronta applicazione. Mentre a raggiungere simile intento provvedevano speciali conferenze, si faceva manifesta eziandio la opportunità di compendiare, sotto forma facile, gli argomenti principali delle conferenze stesse. Ed il capitano Garelli, il quale per la sua posizione aveva preso larga parte così nel portare a compimento con mezzi e dati ufficiali gli studi sull'arma, come nel compilare la nuova Istruzione e nel commentarla con pratiche applicazioni nelle conferenze ora dette, volle accingersi a tale lavoro.

La di lui pubblicazione è perciò una analisi dimostrativa di tutti i concetti brevemente esposti nella appendice all'istruzione sul tiro, della quale analisi approfitta per intercalarvi discussioni ed aggiunte. La forma è sobria e modesta. Il metodo lodevole sia per l'armonica concatenazione degli argomenti sia per la chiarezza delle dilucidazioni.

Allo stato attuale delle cose, sprovveduti nel nostro esercito di manuali i quali trattino del tiro secondo i progressi degli studi recenti,

questo volume oltrechè commendevole in se stesso, acquista il pregio particolare di riempire una lacuna. E l'ufficialità dell'esercito lo ha già accolto con speciale favore.

Il primo capitolo consta di un breve riepilogo delle nozioni teoriche fondamentali sulla traiettoria, dei criteri con cui indirizzarla, delle cause che soventi si oppongono al preciso conseguimento di questo scopo. È una riproduzione quasi fedele di ciò che reca l'appendice. E, come punto di partenza, ciò può bastare.

Nel secondo, preso a considerare il tiro pratico, lo si studia sotto il punto di vista della giustezza, della radenza, dell'effetto simultaneo: si esamina quale sia il modo di puntamento più adatto nel combattimento, quale l'effetto dell'urto dei proiettili sopra gli obbiettivi, quale la penetrazione nei diversi mezzi. Si studia insomma il tiro ripetuto di una stessa arma. Qui l'autore intercala ai brevi cenni dell'appendice schiarimenti, aggiunte e dimostrazioni.

Riguardo a queste ultime notiamo l'idea di riferirsi al metodo grafico della sovrapposizione del fascio ai bersagli. L'intelligenza di chi apprende, quando anche non preparata da coltura, è così soccorsa da preziosa chiarezza. E questa è inoltre assicurata viemeglio dalla nitidezza degli ampi disegni e del trasparente che corredano il volume. Ci dispiace di dover osservare che, mentre in queste tavole domina l'esattezza, sfuggì un leggiero spostamento della traiettoria media per l'alzo di 400 metri, sicchè si dovrebbe ritenere ch'essa batta ad altezza d'uomo tutto il percorso dalla bocca dell'arma fino al punto in bianco.

Degno di menzione ci sembra il modo col quale è dimostrato che lo spazio battuto teorico e la possibilità di colpire il bersaglio nello stesso punto della sua altezza, non mutano per mutare d'inclinazione del terreno. E di questo metodo l'autore si serve anche di poi per le dimostrazioni analoghe relative al fascio.

Il libro merita di contenere tuttociò che è alla portata della intelligenza generale. Dappoichè in questo secondo capitolo si è accennato essere gli spazi battuti inversamente proporzionali alle tangenti degli angoli di caduta, non sarebbe stato inopportuno completarlo coi valori di queste tangenti. Un breve periodo di aggiunta sarebbe stato bastevole per indicare il modo di valersene, anche quando accada di dover riferire al terreno i colpi raccolti su bersagli verticali, o viceversa.

Col capitolo III si svolgono i criteri dell'impiego del fucile, si prescrivono i limiti all'azione del tiratore isolato, si studia il tiro di

più armi, le sue deduzioni, i modi di usarlo. Convincenti sono i criteri che devono regolare il tiro individuale. Notevole è l'analisi delle singole cause che agiscono sulle lunghezze definitive delle rose e delle zone battute nel tiro in massa. Per essa si pongono in rilievo le differenti influenze esercitate dalla giustezza inerente al sistema d'armamento, dalle proprietà particolari di qualche fucile, dalla abilità del tiratore; ed apparisce come, ad onta che la dispersione propria ad ogni singola arma vada crescendo colle distanze, si abbiano invece nel tiro simultaneo rose via via accorciantisi. Mercè poi la considerazione degli spazi che sono battuti dalla traiettoria teorica, si viene a conoscere come accadano le diminuzioni ancora più sensibili della zona complessiva battuta.

Alcune pagine sono dedicate al modo con cui furono ricavate le tabelle d'efficacia dell'arma, al come debbano essere intese ed adoperate, al numero dei colpi da impiegarsi per avere sempre efficacia di tiro. Riguardo a tali tabelle notiamo per la chiarezza che li distinguono gli esempi pratici, sì pel tiro con una sola linea di mira e contro bersaglio fermo, e sì per quello con due linee di mira e contro bersaglio in moto. In queste pagine stesse sarebbe forse stato bene avvertire più distintamente lo spostarsi del nocciuolo allorquando invece del bersaglio di altezza d'uomo si considera quello relativo all'uomo in ginocchio, o quello relativo all'uomo coricato: ed accennare pure la convenienza di usare in questi casi la tabella previo un leggiero spostamento di colonne, perocchè il nocciuolo si trovi più ravvicinato al centro della rosa.

Il capitolo IV tratta della influenza del terreno sulla efficacia del tiro. Quantunque breve, è però questo capitolo assai importante, poichè dalle considerazioni relative al terreno orizzontale conduce a quelle relative ai terreni che assai più facilmente si incontrano nella realtà. Vi si dimostra come rimanga inalterata la probabilità del colpire allorquando il bersaglio sia in linea sottile, fermo e direttamente mirato; come invece cresca o scemi l'efficacia pel tiro contro truppe addensate in ordine molto profondo o schierate in linee successive, ovvero in moto lungo la zona battuta, secondochè i terreni si adergano o si deprimano rispetto alla linea di mira.

Sono poi prese in esame talune configurazioni speciali di profili e sono messe in rilievo le proprietà assai differenti che ciascuna d'esse presenta rispetto all'efficacia del tiro.

A questo capitolo è pure unita una tavola dimostrativa già preparata per la soluzione grafica di tutti i problemi inerenti alla efficacia

del fuoco su terreni a pendii variamente inclinati ed aventi il ciglio ad eguale od a diverso livello dai tiratori. La tavola è completata da un disegno trasparente sul quale è tracciata la parte centrale del fascio corrispondente a dispersioni di 100 metri, siccome quelle che porgono anche ai lembi sufficiente efficacia. È questo un mezzo di studio assai pregevole perchè agevola eziandio la soluzione di altri svariati problemi di tiro indiretto, i quali avrebbero accresciuto ancora più il valore del libro ove vi fossero stati menzionati.

I due ultimi capitoli V e VI recano le norme per la direzione del fuoco e per l'impiego suo nel combattimento.

Col V si chiariscono i criteri riassunti negli ultimi due paragrafi della appendice, si recano esempi, si presenta una proposta per sopprimere il comando *attenti* nel fuoco a salve, si avverte come le regole per la designazione delle linee di mira siano appoggiate alle previsioni circa gli errori di estimazione della distanza, si tocca del rifornimento delle munizioni.

Col VI sono presentate a grandi tratti le disposizioni principali per l'appostamento delle linee, per la esecuzione del fuoco e per la condotta complessiva del combattimento sì nel caso difensivo che nell'offensivo.

Sono questi pure due capitoli degni di studio; ma di uno studio dalle larghe vedute che sappia mettere in serbo questo corredo di preziosi dettati per applicarli con opportunità di criteri e facendo la voluta parte alla infinita varietà delle circostanze.

L'educazione morale del soldato, per MAGGI CARLO, capitano contabile. — Verona-Padova, Drucker e Tedeschi, 1881.

Dalla molteplicità degli argomenti trattati in questo libro è facile comprendere l'idea complessa che l'ha inspirato. L'autore non solo mira a svolgere tutte quelle verità morali che sono indispensabili al retto andamento delle azioni, ma vuole altresì porgere notizie istruttive, spiegare i vari rapporti dell'umana convivenza, mescolare l'austero linguaggio della filosofia educativa con la dilettevole varietà della erudizione.

Non c'è che dire; il piano dell'opera non poteva essere più completo. Dar vita ed indirizzo al cuore, sviluppo e vigoria all'intelletto è il massimo degli ideali che possa mettersi innanzi chi attende al nobile ufficio d'educare. Non è quindi mai abbastanza lodata l'intenzione dell'autore, il quale si è assunto un còmpito assai arduo, e che ha richiesto studio e fatica non lieve.

Ai tempi che corrono, l'operaio del pensiero che lavora al miglioramento dello spirito non deve mancare d'incoraggiamento. Ma se pur censura havvi per lui, essa non colpisce certo l'altezza del fine che egli si propone. È al metodo da lui scelto cui la critica ha diritto di rivolgersi, sia per farne risaltare i pregi, se havvene, sia per combattere tutto ciò che tende ad allontanare la meta da raggiungere.

Perciò, se da una parte rendiamo omaggio all'intendimento dell'autore, dall'altra ci sia lecito di essere più parchi di lode al sistema da lui seguito nella compilazione della sua opera.

Quanto al modo di dividere la materia, non può dirsi che l'ordine vi faccia difetto: piuttosto è a desiderare un certo nesso fra le cognizioni sparse in una stessa parte. Ma forse anche questo è stato fatto ad arte per evitare troppa uniformità ed allettare il lettore con vari soggetti, affinchè non si stanchi, e si senta attratto ad andare sempre più avanti con svegliata attenzione. Questo mezzo può riuscire utilissimo per istruire; però bisogna possedere la tavolozza dell'artista che sa nascondere la durezza dei profili, perchè dilettando si trova la via del sentimento, la più facile per far raggiungere alla ragione la parola efficace ed incisiva.

Ma nel libro del sig. Maggi riscontriamo pure il comune lato debole di simili lavori, cioè una certa rigidezza didattica, una preferenza alla forma piuttosto assoluta e sentenziosa, anzichè a quella piacevole e meno dogmatica, un sistema di spiegazioni di vocaboli più adatti al lessico che alle letture morali. Oltre a ciò ci sembra eccessiva la divisione delle parti, quantunque si comprenda, che volendo raccogliere tante svariate cognizioni, non sarebbe stato agevole il non cadere in quell'eccesso. Però si sarebbe potuto concentrare in minor numero di argomenti una maggiore quantità di conoscenze più necessarie e dirette allo scopo: l'autore non doveva dissimularsi la grande difficoltà di svolgere contemporaneamente l'educazione intellettuale, senza correr rischio di trascurare quello che è più interessante.

Nondimeno molte cose utili egli ha saputo raccogliere e spiegare con chiarezza e senza superfluità di stile, e se avesse lasciato da parte la variata erudizione di elementi storici, biografici, mitologici, scien-

tifici, sarebbe a nostro avviso riuscito a fare opera di più generale utilità e di più facile intendimento per tutti coloro pei quali fu compilata. La mole in questa specie di lavori è di danno, sia per le poco fortunate condizioni della stampa, sia perchè la molteplicità distrae molto e val meglio apprendere poco e bene, che superficialmente troppo.

Ma se non alla generalità dei soldati questo libro riesce vantaggioso, alcuni di essi possono trarne profitto, se hanno appresi i primi rudimenti dell'istruzione, ed assai più giovevole è probabile che riesce pei graduati di truppa e per chi sappia sceglierne opportunamente le parti più adatte all'educazione di menti incolte.

L'iniziativa considerata qual fattore della guerra moderna, per RINALDO TROILI, maggiore nel 67 fanteria. — Torino. Baglione, 1881.

Bene avvisa l'autore fin da principio, che in seguito all'accrescimento numerico degli attuali eserciti ed al progresso dell'arte di combattere, la quale tende ad avvalersi di tutte le forze materiali e morali sviluppate, l'iniziativa, potente mezzo per impiegarle, doveva di conseguenza allargare la sua sfera. Però, temendo l'abuso della libertà di azione, egli si propone di definire l'iniziativa, di analizzare i fatti in cui può svolgersi, di assegnarne i limiti, di renderla infine chiara ed intesa convenientemente. Anzitutto essa non può essere capricciosa, ma deve subordinarsi all'azione superiore: perciò occorre che ogni capo in proporzione del suo grado sia illuminato sullo scopo principale, avendo l'iniziativa nel campo tattico frequenti occasioni di svolgersi anche nella gerarchia inferiore. Non così sul terreno strategico e logistico, dove la sua influenza è meno estesa. Però la conoscenza degli obbiettivi superiori è necessaria in una certa misura a tutti coloro che debbono con la maggiore intelligenza ed alta direzione concorrere a farli raggiungere. E quindi non solo il generale d'armata ma quello di divisione, di brigata, di un'avanguardia o retroguardia, il capo di cavalleria in avanscoperta, di ricognizioni importanti, di scorrerie, ecc. debbono di ogni situazione strategica avere un'adeguata idea per armonizzare i loro atti.

Esempi tratti dalla storia delle ultime guerre confermano il maggior bisogno dell'iniziativa nel campo strategico e logistico, causa l'ampiezza dei fronti e la profondità delle masse belligeranti. Avendo presente l'indole della guerra odierna e le fasi non che le perturbazioni del combattimento, diventa utile il mettere a parte gli ufficiali superiori ed inferiori dello scopo cui mira la brigata e la divisione cui appartengono.

Posta come indispensabile l'iniziativa, è d'uopo svilupparla con la istruzione e l'abitudine, l'incoraggiamento e le pene, potendo riuscire pericolosa, qualora non sia bene intesa, e non si abbiano tutte le qualità per valersi di quel vivace fattore della guerra. Impegnata la battaglia, unico e supremo scopo dev'essere la vittoria: quindi salvo straordinaria eccezione, principale dovere di ogni capo è quello di accorrere al combattimento. La più grave delle colpe è di rimanere inoperoso per cieca obbedienza ad un ordine mentre ferve la lotta e tutti gli sforzi son necessari per battere il nemico.

L'iniziativa tattica può quindi essere meno pericolosa che la strategica, potendo il coraggio e l'energia dei capi compensare la meno spiccata intelligenza ed istruzione.

Queste sono le idee principali svolte dall'autore, sull'applicazione delle quali ampia e profittevole potrebbe riuscire la discussione, essendo egli rimasto più nel campo generico che nel pratico; ma è innegabile che la questione è stata svolta con giustezza di vedute e posta nei suoi naturali termini.

Il soldato-cittadino, per G. Robecchi, capitano nel 26° reggimento. — Torino. Roux e Favale, 1881 (2ª edizione).

Con nuovi tipi si ripresenta al pubblico questo volumetto di poche pagine, di assai discreto prezzo e che può essere utile ad ogni graduato; il quale vi troverà una buona guida ed un valido aiuto per svolgere quella parte d'istruzione morale che egli deve impartire ai suoi dipendenti. Le modeste qualità del libretto potrebbero farne anche il compagno di qualche ora pel soldato. È scritto con chiarezza, se non con tutta quell'aurea semplicità, che rende tanto preziosi simili lavori, e nello stile sostenuto ed autorevole si scorge il linguaggio

austero e benevolo del capitano che parla alla sua compagnia. È un pregio di più che raccomanda l'operetta, nella quale si vede che l'autore ha saputo raccogliere il frutto di una accurata osservazione e gran parte di ciò che meglio giova ad impressionare la mente per educare e dirigere a nobile fine i sentimenti dell'animo.

Ogni argomento ha per iscopo di trasfondere la profonda convinzione del vero e del giusto, l'alto concetto della dignità delle armi, l'entusiastico amore per esse, partendo dal principio che il buon soldato non può che essere buon cittadino. Senza divagare in soverchia filosofia, l'autore con assennata divisione ha trattato in tre parti distinte dei doveri del soldato in guarnigione, in guerra ed in congedo. Molte cose egli avrebbe potuto aggiungere alle dette, altre spiegarle maggiormente o dirle un po' più alla buona, con qualche frase meno difficile ed alla portata di più comuni intelligenze. Ma son piccole mende compensate in gran parte dall'aver condensate nozioni ed ammaestramenti diretti principalmente a sviluppare tutte le qualità militari, a formare la vera educazione di coloro che sono chiamati a compiere gli atti della più grande abnegazione.

L'operetta ha per ultimo il merito di restare nel campo pratico e di essere contenuta in quella certa misura che le procurerà favorevole accoglienza.

Journal des sciences militaires. — Fascicoli di marzo ed aprile. — Parigi, Dumaine, 1881.

Tattica delle informazioni. — (Continuazione). Generale Lewal.— Esaminati i diversi modi di classificare le ricognizioni, egli le distingue in speciali, di stato maggiore e generali. Le prime si eseguiscono da ufficiali di tutte le armi e sono o mobili o fisse. Le ricognizioni speciali mobili debbono avere un obbiettivo ben definito, comporsi di poca forza, essere rapide, osservare lunghi tratti di terreno. Lo scopo tecnico indica l'arma cui rivolgersi per la scelta dell'ufficiale. L'apprezzare posizioni di combattimento apparterrà ad ufficiali di fanteria; ma per quelle di batterie, come per gettar ponti o costruire trinceramenti occorreranno ufficiali d'artiglieria e del genio; e per riconoscere corsi d'acqua, passaggi di alture o di boschi e le posizioni

dell'avversario sarà preferibile la cavalleria. Nelle ricognizioni fisse, a simiglianza di quanto prima si faceva solo per gli assedi, giova stabilire posti d'osservazione in punti dominanti, adoperandovi lenti, semafori, telefoni od altri mezzi, compresi gli areostati, per osservare e segnalare.

Le missioni che hanno in mira di apprezzare un insieme di circostanze, di possibilità, di mezzi d'esecuzione, in relazione di dati o progetti eventuali sono affidate a ufficiali di stato maggiore, i quali trovansi in grado di essere più specialmente conosciuti dal generale, e perciò di riceverne direttamente tutte le istruzioni e gli schiarimenti necessari. Il loro mandato consiste nell'esaminare e trasmettere direttamente le informazioni; nel conoscere il terreno in vista di operazioni possibili; nel comunicare apprezzamenti sulle situazioni successive dei due partiti. Essi debbono trovarsi in testa alle colonne, sui fianchi, all'estrema punta degli esploratori per vedere ed apprezzare tutto. Durante il combattimento è inutile aggruppare numeroso stato maggiore attorno ai generali. Per la trasmissione degli ordini bastano sottufficiali o cavalieri di scorta.

Le ricognizioni confidenziali sono necessarie perchè forniscono al comandante una quantità di utilissimi dati, che gli riuscirebbe penoso di procurarsi personalmente. Il generale Lewal vuole unità di metodo per le ricognizioni generali o servizio d'esplorazione. Le truppe destinatevi debbono essere in condizione di avere tutta la mobilità possibile e i mezzi per sostenerne le fatiche. L'esplorazione bisogna che sia permanente, perchè riesca efficace, ed eseguita da cavalieri i quali dovrebbero essere addestrati anche nell'esplorare a piedi. Il sostegno agli esploratori deve avere una forza limitata, per non danneggiare la cavalleria senza ragione.

Una terza massima di Napoleone. — A. G. — Con esempi tratti dalle campagne di guerra si dimostra che un esercito non deve avere che una linea di operazione. Operando per linee interne si ritiene più facile raggiungere grandi successi; ma avendo una posizione centrale rispetto al nemico separato, è indispensabile attaccare qualche parte di esso; però non più di un sol punto alla volta, restando sulla difensiva in tutto il resto della propria posizione. L'autore vuol provare che la massima napoleonica non fu abbandonata nelle campagne del 1866 e 1870 per parte dei Prussiani, se non per necessità che attenuarono l'errore. Richiama l'attenzione dei Francesi sulla funesta dispersione delle loro forze nell'ultima guerra.

Impiego della fortificazione nell'ultima guerra d'Oriente. — (Con-

tinuazione). Capitano J. Bornecque. — Descrive il teatro della guerra turco-russa in Asia, le disposizioni generali e l'entrata in campagna; quindi osserva che i corpi avversari del Rion rimasero per otto mesi in un'attitudine passiva, non essendo in grado di prendere l'offensiva, ma fortificarono le posizioni. La presa di Ardahan, secondo l'autore, non depone contro le piazze forti, perchè non tre giorni, ma almeno sei settimane poteva resistere e dar tempo a far fronte ad un nemico superiore. Le operazioni di assedio di Kars per parte dei Russi furono ben condotte: non può dirsi lo stesso di loro alla battaglia di Zewin. I Turchi avevano saputo fortificare questa posizione. La guarnigione delle trincee infilate era chiusa, non poteva essere rinforzata nel raggio del fuoco nemico, non prendere l'offensiva, perchè non aveva che un'uscita indietro. Le guarnigioni delle trincee vicine potevano prestarsi un reciproco appoggio; infine le comunicazioni fra le trincee erano bene organizzate, potendo i difensori riuscire a battere gli approcci. Le truppe per loro iniziativa lavorarono a rinforzare parapetti ed approfondire fossi, traendo ogni vantaggio dall'arte. Tali fortificazioni, pel tempo che ebbero i Turchi, non sono da classificarsi fra le improvvisate. Bayezid che 2000 uomini di guarnigione turca non seppero difendere un sol giorno, potè resistere più mesi con minori forze russe e sostenere un assedio di 23 giorni. L'autore esamina quindi l'offensiva dei due avversari. Le fortificazioni dei Turchi alla battaglia di Jagni non erano bene estese, e non seppero essi rendersi conto dell'importanza dei vari punti. Kars era mal protetta dal lato del piano, i forti troppo ravvicinati alla piazza, nè tali da bastare a sè stessi, nè collegati. Tutte le misure per l'attacco furono ben prese.

Metodo d'istruzione per uno squadrone. — Capitano Dupuè. — Dall'epoca in cui terminano le grandi manovre all'arrivo delle reclute propone di scegliere e preparare gl'istruttori. Un ufficiale avrebbe l'incarico dell'istruzione a cavallo, un altro di quella a piedi, svolgendola secondo un giornaliero programma del capitano. Un sottufficiale ed un brigadiere scelti fra i più anziani e migliori per istruzione e carattere bastano per ogni 10 reclute, e debbono istruire con dolcezza, senza minacce. Il capitano sceglie inoltre alcuni bravi cavalieri nello squadrone atti a dare, occorrendo, i primi rudimenti alle medesime. Segue il riparto dell'istruzione.

Esame critico della direzione attualmente data alle operazioni della cavalleria. — Vi si discute l'opinione di coloro che ritengono la cavalleria non abbia altra parte che nell'esplorazione, nelle scorrerie,

in altri fatti secondari della guerra, e non sia più da adoperarsi come potente mezzo di combattimento. Si sostiene invece che impiegata in grandi masse, come si deve, otterrà sui campi di battaglia nuovi successi. È dannoso il far penetrare in quest'arma uno spirito anti-cavaliere: occorre invece alimentare in essa l'offensiva, la risolutezza, l'audacia. Non basta un solo uniforme, uno stesso armamento ed equipaggiamento ed un'identica istruzione, perchè possa essere adatta ad ogni servizio. La specie stessa dei cavalli ne determina una divisione, almeno in due parti distinte: la cavalleria pesante montata su grandi cavalli, e la leggiera su piccoli e leggieri. Una terza cavalleria, quella di linea, è l'anello di congiunzione fra le due di carattere più spiccato. Si biasima l'abolizione della corazza, e si loda l'uso della lancia in grande proporzione, il solo che possa ristabilire la confidenza in un combattimento contro corazzieri. Bisogna in tempo di pace sviluppare il sentimento della bravura, e quindi allontanare dalla cavalleria ogni idea d'inferiorità.

Osservazioni sull'istruzione pratica del 4 ottobre 1875. — Si prende in esame il regolamento del servizio per la fanteria in campagna. Oltre alle modificazioni che si propongono sull'ordine delle parti in cui è divisa l'istruzione, ad esse se ne aggiunge un'altra relativa ai combattimenti. Per la scuola delle distanze a vista occorrerebbero delle regole, ed ogni compagnia dovrebbe essere munita di un telemetro per le distanze da calcolarsi con gli strumenti. Bisognerebbe completare e riunire per gli ufficiali di fanteria le nozioni sulla tattica delle tre armi. Il fronte di sorveglianza della gran guardia deve essere ben determinato, e così quello che debbono occupare le sentinelle doppie. È necessario un posto d'esame pel riconoscimento delle persone che si presentano agli avamposti, non potendo essere adatte a ciò le sentinelle soltanto. Maggiore importanza occorre dare alla valutazione degli indizi. Mancano disposizioni regolatrici degli avamposti avanti ad una piazza forte assediata. Nelle marcie si vorrebbe adottato per guadagnar tempo il passo cadenzato. Un ufficiale a cavallo alla punta d'avanguardia, quando non havvi cavalleria, deve far da guida generale della colonna. È troppo vago il criterio di stabilire la forza per le ricognizioni secondo lo scopo della missione, la natura del paese, le distanze, ecc. Anche l'uso delle carte dovrebbe avere delle prescrizioni. Sugli accantonamenti si nota come eccessiva la prescrizione di far bivaccare le truppe quando si trovano a due giorni di marcia dall'avversario: indi si rileva la necessità di norme relative al calcolo dello spazio e dell'aria respirabile. Circa la condotta dei convogli si

deplora la mancanza di disposizioni determinanti il comando a scanso di conflitti di autorità. La marcia delle vetture su due file non può convenire che in casi eccezionali. Riguardo alle requisizioni si vogliono di piccola forza, facendo in modo che la truppa destinatavi sia alleggerita dello zaino, ed arrivi alla punta del giorno. Per proteggere la requisizione si crede preferibile il sistema di stabilirsi al di là del villaggio dalla parte del nemico e piuttosto lungi che vicino. In ogni reggimento si vorrebbero alcuni ufficiali capaci nel servizio ferroviario e telegrafico ed alcuni uomini di truppa.

Le Spectateur militaire. — Fascicoli di marzo e aprile. — Parigi, 1881.

La scuola di Saint-Maixent. — V. D. — Vi si rileva l'importanza della istituzione di questa seconda scuola speciale militare, la quale dovrà avere un'influenza sul modo di reclutamento degli ufficiali. Ma si critica l'assenza fin d'ora d'idee e progetti sull'avvenire della medesima. Essa dovrebbe preparare l'unità d'origine per gli ufficiali della stessa arma, vincendo le tradizioni ed abitudini. Dopo una sommaria storia del sistema tuttora vigente di concedere il grado d'ufficiale agli appartenenti alle classi privilegiate, si combatte questo particolarismo, sostenendo l'eguaglianza per tutti di fronte alla concorrenza a quel grado. La nuova scuola non si vuole che sia ridotta a reggimentale di 3° grado; ma si fanno voti perchè diventi l'emula dell'altra di Saint-Cyr, anzi in seguito modello unico. Si propone a tal fine di ravvicinare i programmi di entrambe, affinchè si possano poscia confondere in un solo.

La scuola di Dumanet ai nostri legislatori. — È una lettera umoristica tendente a far scevrare le questioni militari dalla politica che incaglia i provvedimenti per la completa ricostituzione di tutti i mezzi e servizi necessari all'esercito. Vi si lamenta che i problemi relativi al vestiario ed equipaggiamento, specie della fanteria, al miglioramento del soldo, ai sottufficiali e quindi all'istruzione ed alla disciplina, siano ancora da risolvere. Si vorrebbe il capo dell'amministrazione della guerra al di fuori delle lotte dei partiti politici, onde abbia maggiore stabilità, e proveniente dalla fanteria. Si appoggia la

subordinazione dell'intendente al comandante in capo, e l'utilità di un controllo indipendente per l'amministrazione.

L'uniforme della fanteria. — Noel Desmaysons. — Critica la lentezza e le titubanze che impediscono l'adozione di un vestiario unico, comodo ed elegante per l'ufficiale di fanteria, di una sciabola leggiera sospesa a gancio, di un'insegna di servizio meno fastidiosa della gorgiera.

Operazioni del battaglione del genio della guardia russa durante la campagna del 1877-78. — Contiene un minuzioso racconto di tutti i preparativi per la mobilitazione di quelle truppe e quindi dei loro movimenti. Il battaglione si componeva di un ufficiale di stato maggiore, 18 subalterni, 72 sottufficiali, 77 musicanti, 818 soldati e 138 uomini fuori riga, un distaccamento di scorta dell'imperatore ed una compagnia di minatori. Furono adottate per le compagnie vetture leggiere a due cavalli pel trasporto degli utensili da pioniere e forgoni. La marcia fino a Gorny-Stunder non offre alcunchè di notevole. A Yeni-Barkatsch si fecero lavori per fortificare la posizione, i quali furono eseguiti dalla fanteria sotto la direzione dei zappatori. Quindi fu preparato il passaggio del Vid, e attraversata questa riviera, il battaglione prese parte con le truppe del generale Gourko al combattimento di Gorny-Dubniak.

Studi sull'esercito francese. Dei quadri inferiori dell'esercito. (Continuazione). — O. H. — Posto il principio del servizio obbligatorio, la parte permanente dell'esercito dev'essere considerata come la vera scuola per tutti i cittadini atti ad acquistare le conoscenze e le qualità militari. Non son dunque mai bastanti le cure che si hanno nella scelta degl'individui cui è affidato il grave incarico di educare ed istruire la gioventù destinata alle armi. In Francia i quadri dei graduati lasciano molto a desiderare. Con l'aumento degli effettivi e la diminuzione delle unità, si ha il vantaggio di poter elevare la media delle qualità morali ed intellettuali dei quadri inferiori, e di addestrare gli uomini che li compongono al comando delle vere frazioni di truppa che debbono condurre in guerra. Il diminuire il numero dei volontari di un anno può contribuire a questo miglioramento. Per trattenere sotto le armi il maggior numero possibile di sottufficiali bisogna avvantaggiarne le condizioni materiali e morali; si propone quindi il modo di aumentare il loro stipendio, migliorare il vitto, il vestiario, l'alloggio.

Storia dell'ex corpo di stato maggiore (Fine). — A. D. — Porta la formazione degli stati maggiori dei vari corpi d'armata durante

l'ultima guerra del 1870-71. Termina con un'analisi della nuova legge che abolisce il corpo di stato maggiore, giudicata sfavorevolmente.

Le Vallate Valdesi. Studio di topografia e storia militare (Continuazione). — A. De Rochas. — Dopo l'assedio di Balsille i Valdesi cessarono di combattere per proprio conto, ma presero parte a tutte le lotte sulle Alpi ordinati in compagnie franche. Le loro operazioni sono degne di studio pei militari che oggi si occupano della guerra dei partigiani. Continuarono le razzie in Piemonte e nel territorio francese mentre Catinat si ritirava; e badaluccarono fino al trattato di Utrecht. Presero gloriosa parte alla difesa dei trincerámenti dell'Assietta e nelle guerre fino al 1800. Dalla storia di quattro secoli di lotta nelle vallate valdesi l'autore trae argomento per dimostrare l'importanza delle nostre truppe alpine, descriverne l'ordinamento e proporre alla Francia una simile istituzione.

Due errori di Saint-Simon (Continuazione). *Saint-Aubin.* — Vuol dimostrare che il duca Du Maine non meritava tutte le accuse di cui fu fatto segno, e prende perciò ad analizzare le operazioni delle truppe francesi e la condotta di Villeroi ad Arsecle. Questi coi suoi tentennamenti, malgrado gli avvisi ricevuti dalla vicinanza degli alleati, non diede l'ordine di attacco a Du Maine, che era giunto quasi a contatto del nemico: cosicchè Vandemont potè allontanarsene senza combattere. L'autore versa tutta la colpa dell'inazione in quella giornata sul generale in capo. Distante due o tre chilometri dal Du Maine, avente a sua disposizione aiutanti di campo come si hanno oggi, egli doveva dare gli ordini per incominciare la lotta. Le particolarità di Saint-Simon su quel fatto sono giudicate contrarie al vero ed inventate del rancore dello storico contro il duca. Si avverte infine che l'errore su quel punto di storia militare fu accolto inscientemente e senza esame nelle opere di Théofile Lavallée, che non consultò in proposito le memorie di Feuquières e di Berwick e di tutti gli scrittori contemporanei.

La nuova legge sull'amministrazione dell'esercito. — Riassume una polemica contro la medesima, e ribatte la critica che non siasi stabilito il principio del controllo indipendente. Dimostra la necessità di riformare il corpo dell'intendenza, che difettava delle volute conoscenze amministrative. Fa vedere i servizi resi dagli ufficiali d'amministrazione, e l'opportunità di migliorarne la carriera, dando loro accesso all'intendenza. Così si verrebbero a reclutare fra i giovani sottufficiali di maggiore coltura ed educazione. L'intendenza anzichè esercitare un controllo graduale si sostituiva all'azione dei

capi di servizio. La nuova legge deve sopprimere questo inconveniente. A ciò è ritenuto meno adatto il corpo dell'ispezione della guerra, come lo si vuole reclutare, e si preferisce l'ispezione delle finanze che ha fatto le sue prove, ed è più competente dei generali cui è più familiare la guerra che l'amministrazione.

Neue Militärische Blätter. — Marzo 1881.

Vantaggi ed inconvenienti del sistema penale militare prussiano, e breve esposizione di esso con alcuni pensieri sul modo di riformarlo.

Il maresciallo Mac-Mahon e l'esercito francese dopo lo scoppio della guerra del 1870. — Studio psicologico del Capitano F. Hönig. — I servigi più utili del maresciallo furono resi durante l'insurrezione della Comune, sebbene sieno i meno apprezzati. Libero da ogni vincolo, dimostrò di essere un generale al di sopra del comune. Se avesse avuto una piccola vena dell'ambizione cesarea o napoleonica, in luogo del suo spirito strettamente cavalleresco, egli si sarebbe contenuto meglio sette mesi prima a Châlons.

Cenni sulla storia dei Cosacchi. — I Cosacchi del Don sono una diramazione di quelli del Dnieper: vennero nel 1579 ad occupare le nuove stanze. La loro costituzione è dispotico-democratica. Scelgono l'*Ataman-Woiskowoy*, il quale dura un anno nel suo ufficio ed ha potere illimitato. Oltre di ciò ogni *staniza* o villaggio di 100 abitazioni ha un Ataman locale e forma una *sotnia* o centuria, ch'è la base della divisione dei reggimenti. Il cosacco del Don era più rozzo di quello della Ucrania, e più avverso che propenso alla vita di famiglia. La sua principale occupazione era la guerra contro i Tartari, ai quali era superiore per la velocità dei cavalli e per l'uso delle armi. Ben presto spinti i Cosacchi da spirito di avventura e da cupidigia di bottino, si allargarono verso il sud fino al Tereck, rendendo mal sicuri il corso del Volga e del Caspio. Si mescolarono agli affari russi per la prima volta, quando presero parte alla spedizione del falso Demetrio, che voleva impadronirsi del trono a danno della casa Rurick. Incapaci di formulare concetti politici, e di eseguire piani prestabiliti, la Russia ben presto diresse le loro spedizioni a seconda dei suoi bisogni. Nel 1607

i Cosacchi assediarono e presero Azow, che nel 1643, prima di restituirla ai Turchi, fecero saltare in aria. Nel 1651 si spinsero fino a Sinope sulla costa asiatica. Lo czar Pietro il grande si servì dei Cosacchi del Don per le sue guerre contro la Turchia e la Svezia, e sebbene la rivolta di Mazeppa si estendesse fino ai Cosacchi del Don, questi nel 1724 erano sottoposti all'amministrazione civile russa, e da quell'epoca in poi cooperarono alle imprese dell'esercito russo. Perciò ricevevano dalla corona un soldo annuo di 12 rubli, viveri, foraggi, polvere e piombo, e pensavano da sè alle armi, al vestiario ed al cavallo di guerra. Sotto Caterina II i Cosacchi del Don perdettero gli ultimi avanzi della loro costituzione democratica. L'intero territorio dei Cosacchi del Don abbraccia 2780 miglia quadrate tedesche circa ed è abitato dai Cosacchi propriamente detti, da emigrati della gran Russia, da Calmucchi, da Tartari abitanti esclusivamente a Tcherkask, e da pochi armeni. Ogni cosacco ha un pezzo di terreno che non può nè vendere nè cedere, e passa in eredità ai figli, o ritorna all'Ataman, locale in caso di estinzione della famiglia. I pascoli costituiscono una proprietà comune. Oltre alla coltura dei campi e delle vigne i Cosacchi del Don si dedicano alla produzione del bestiame, e specialmente delle razze cavalline. Le migliori sono quelle che crescono sul basso Don, ed intorno al mare di Azow. Tutta la popolazione maschile è sottoposta al servizio militare, ed è divisa in tre classi per età. A sedici anni la classe più giovane riceve già le prime nozioni sull'uso delle armi e sul cavalcare, dagli anziani La classe incorporata nell'esercito serve di scorta agli impiegati lungo i confini occidentali e meridionali della Russia o di aiuto alla polizia nelle grandi città, o per protezione delle caravane che vengono dall'Asia. Il governo russo cerca di uniformare il servizio dei cosacchi a quello del restante della cavalleria regolare.

Nicolaus Doxat ufficiale del Principe Eugenio e vittima dell'antico Consiglio aulico. — Carlo Stichler.

L'assedio di Charleston. — Bechtold.

Ancora sulla scherma di baionetta. — Si rammenta il romore fatto poco tempo fa dal *Militär Wochenblatt* con un articolo sulla importanza che ha la istruzione sulla scherma di baionetta per rialzare il valore morale delle truppe. Non lo si contesta; molto più se si lasciano da parte certi movimenti illogici, come le finte, o pericolosi come la puntata contro il cavaliere fatta reggendo il fucile con una mano sola, e si riduce la scherma a corte e potenti parate per cacciare da parte il fucile dell'avversario, ed a rapide ed energiche pun-

tate. Però le doti sviluppate dalla scherma di baionetta non bastano, se non si sviluppa nel cuore la scintilla che deve mettere in moto la macchina. La confidenza in sè medesimi scende dall'alto; si dia libertà e non si limiti l'iniziativa del superiore; si conservi quella che aveva sempre avuta nel vecchio esercito prussiano, ed egli confidente delle proprie forze, saprà ispirare la confidenza nei soldati.

La repubblica del Transwaal. — La regione consiste in un altipiano compreso tra i due fiumi del Naal e del Limpopo, alto 5000 piedi sul livello del mare, a leggero pendio verso occidente e settentrione, che precipita ad oriente, ove la catena del Dracken lo cinge come un orlo. La pianura è ricca di frutti, la montagna di minerali preziosi. L'abitano i Boeri, discendenti dai contadini olandesi emigrati dal Capo, e conservano il tipo semplice e flemmatico degli antenati. Vi sono anche Ottentotti, Caffri ed uomini di sangue misto. Questi arrivano a 250,000 persone, quelli toccano appena i 40,000. Il paese è retto a repubblica con un presidente elettivo ogni 5 anni. Si divide in 9 distretti; tutti i validi sono obbligati alle armi; non hanno però un ordinamento stabilito, ma in caso d'invasione si pongono sotto gli ordini del rispettivo comandante di distretto. Un esercito di 6 a 8 mila contadini male armati non può certamente dirla contro le truppe della Inghilterra. Ma gli Inglesi hanno da varcare la catena del Dracken e da percorrere una quarantina di miglia tedesche per entrare nel Transwaal. Sarebbe loro più facile il penetrarvi dal lato del territorio del Griqua occidentale testè annesso. Però in questo caso sarebbe assai discosta la base di operazione, al Capo, od a porto Elisabetta.

BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

VON DER STEGEN, capitain au corps d'état-major, ***Conférences sur la guerre d'Orient en 1877-78***. — È un opuscolo di sole 50 pagine, nelle quali sono brevemente narrate le operazioni della guerra d'Oriente 1877-78. I singoli fatti d'arme sono pure l'oggetto di considerazioni ricavate, la maggior parte, dai lavori di Brialmont, del Lecomte, ecc.

Historique du 7me régiment de cuirassiers (1659-1880), 1 broch. in-8° de 40 pages. — Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 1,25. — All'infuori delle campagne dell'Algeria, di quelle di Crimea e del 1859 in Italia, il 7° reggimento corazzieri ebbe la fortuna di prender parte a tutte le guerre combattute dalla Francia, dalla sua formazione al dì d'oggi, distinguendosi particolarmente nelle campagne del primo impero napoleonico.

A. LE FAURE, député de la Creuse. ***Dictionnaire militaire***. — Paris, 1881, Berger-Levrault. — L'opera intiera consterà di sedici a diciotto puntate, ciascuna al prezzo di L. 3,50. Sinora è pubblicata la 1ª puntata.

PAQUIÉ, commandant. ***Influence des distances et du terrain sur la valeur des formations tactiques***. Un vol. in-8° — Paris, 1881, Dumane. — Prezzo L. 3,75. — L'autore prende in esame l'azione del tiro sulle differenti formazioni tattiche, secondo le distanze ed il terreno, e nell'intento di dimostrare il valore delle singole formazioni egli proietta le superficie vulnerabili, ch'esse offrono per le traiettorie cui sono esposte, sul piano verticale passante per la frazione di testa della formazione. Egli ottiene così figure assai differenti, dalle quali risulta evidente il valore delle varie formazioni.

WILLE, major. ***Le tir de guerre dans l'artillerie de campagne, à l'usage des officiers suisses***, 1 vol. in-12°. — Lausanne, 1881, imprimerie Georges Bridel. — Il libro è diviso

in cinque capitoli. Nel primo sono prese in esame le norme generali intorno al tiro, al collocamento in posizione dei pezzi e loro servizio, ai doveri degli ufficiali, ecc. Nel secondo si tratta del tiro in generale, nel terzo del tiro dei proietti ordinari, nel quarto del tiro a shrapnel, e nel quinto finalmente della direzione generale del fuoco durante il combattimento. Il lavoro, scritto in tedesco dall'autore, venne tradotto in francese dal tenente di artiglieria Rochat, e può interessare in ispecie gli ufficiali di artiglieria, che vogliono formarsi un concetto intorno all'artiglieria svizzera.

M. Gremailly. ***Nouveau guide culinaire moderne à l'usage du soldat pour la variation des ordinaires par l'emploi de la soupe française au gras et à l'oignon.*** — Paris, 1881, Dumaine. — Il Gremailly è l'inventore di un nuovo genere di conserva, colla quale si può preparare una buona zuppa senza carne nè sale, e che esperimentato in parecchi reggimenti ha dato buoni risultati.

Code de justice militaire, pour l'armée de terre, suivi du ***Manuel de juge au conseil de guerre***, 8ᵉ édition, entièrement mise a jour (avril 1881). — Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 2,50.

E. Charbonneau, officier d'administration des bureaux de l'intendance. ***Recueil administratif à l'usage des corps de troupes de toutes armes, ou code manuel.*** 3ᵉ édition, revue, corrigée, augmentée et mise à jour jusqu'en 1881, 1 vol. in-4° de 608 pages. — Paris, 1881. Dumaine. — Prezzo L. 15.

F. Gruber, k. k., ordentlicher Professor am höheren Genie-Curse und an der technischen Militär-Akademie. ***Der Casernebau in seinem Bezuge zum Einquartierungs-Gesetze.*** (La costruzione delle caserme ne' suoi rapporti colla legge sull'accasermamento). — Vienna, 1881, Seidel. — Prezzo L. 4. — In Austria-Ungheria venne testè approvata una legge, contenente particolareggiate prescrizioni per la costruzione delle caserme. Il Gruber pone in rilievo i vantaggi di detta legge la quale permetterà ai comuni di erigere nuove caserme in luogo delle antiche, stipulando vantaggiosi contratti coll'erario, e propone un nuovo sistema di fabbricati militari, nel quale tenne il maggior conto possibile delle esigenze igieniche. Se-

condo questo sistema le caserme dovrebbero essere quasi compiutamente costruite con terra, ferro e mattoni; il legno vi entrerebbe in minima parte.

C. Freih. von Pechmann, Rittmeister im k. bayerischen 3. Chevauxlegers Regiment. ***Das junge Pferd.*** (Il cavallo giovane). — Monaco, 1881, Ackermann. — Prezzo L. 1,50. — È un opuscoletto di sole 32 pagine, che può interessare tutti gli ufficiali incaricati dell'addestramento dei cavalli giovani. Da esso si rileva il razionale sistema prescritto nell'esercito tedesco per l'istruzione delle nuove rimonte, e vi si trovano norme utili, in ispecie per il piego e per la preparazione dei cavalli al salto degli ostacoli.

Ch. von Sarauw, k. dänischer Capitän a D. ***Die Feldzüge Carl's XII. Ein quellenmässiger Beitrag zur Kriegsgeschichte und Cabinets-Politik Europa's im XVIII Jahrhunderte.*** (Le campagne di Carlo XII, compilate in base a documenti autentici. A schiarimento della storia militare e della politica di gabinetto dell'Europa nel secolo decimottavo). Con una carta d'insieme del teatro di guerra del nord, e 6 tavole litografate. — Lipsia, 1881, Bernardo Schlicke. — Prezzo L. 20. — L'opera consta di una introduzione e di 18 capitoli, nei quali sono minutamente narrate la vita del gran Re svedese, le sue campagne, e le vicende politiche dell'Europa durante il suo regno. L'autore dovette indubbiamente superare grandi difficoltà per comporre siffatto lavoro, perchè la letteratura storica e la militare annoverano in argomento pochissime pubblicazioni, e la maggior parte di esse scritte con spirito parziale. Al Sarauw pertanto è riuscito di mettere insieme un interessante lavoro, destinato a prendere un posto notevole nella letteratura storico-militare.

H. Müller, Oberstlieutenant und Abtheilungs-Chef im Kriegs-Ministerium. ***Geschichte des Festungskrieges seit allgemeiner Einführung der Feuerwaffen bis zum Jahre 1880.*** (Storia della guerra da fortezza dall'adozione generale delle armi a fuoco sino all'anno 1880). — Berlino, 1881, Oppenheim. — Prezzo L. 6. — L'autore lamenta che sia trascurato lo studio della guerra da fortezza, e che le truppe non siano sufficientemente istruite e preparate per quel genere di guerra. Egli prende in esame quattro periodi: il primo dall'adozione dei cannoni sino a Vauban, il secondo da Vauban

sino al termine delle guerre napoleoniche, il terzo sino all'introduzione dei cannoni rigati, il quarto infine sino ad oggi. L'ultimo periodo, che abbraccia dal 1860 al 1880, è quello naturalmente cui venne dato maggiore sviluppo; però il metodo seguito nello svolgere la materia d'ogni periodo è lo stesso; cioè s'incomincia dall'esaminare le condizioni della fortificazione in quell'epoca, indi si passa allo stato dell'armamento, alla descrizione dei sistemi di attacco e di difesa, ed infine ad una succinta narrazione de' principali fatti di guerra di quel tempo.

J. SCHMIDT, Major a D. ***Die Bestimmungen über die Wehrpflich im deutschen Reiche.*** (Le disposizioni sugli obblighi di leva nell'impero tedesco. Manuale ad uso delle autorità civili, dei comandi militari, dei medici militari dell'esercito attivo e della riserva ecc.). — Berlino, 1881, Mittler.

Carte e piani.

Grand Atlas départemental de la France, de l'Algérie et des colonies. A. LEVASSEUR, éditeur. 2 vol. in-folio oblog. reliure artistique, avec dessins allégoriques, par Morin, gravé par Souze. — Paris, 1881, libraire Louis Delahocie. — Prezzo L. 80.

Carte de l'Indo-Chine orientale, dressée par J. L. DUTREUIL de Thins, 4 feuilles gr. aigle. en 3 coul. — Paris, 1881, Challamel, éditeur. — Prezzo L. 4.

DEPÔT DE LA MARINE, Cours du Song-Cuong, Tong-Kin. (N. 3743). Rivière du Hué, côtes d'Annam (N. 3776). — Côte de la presqu'ile de Malacca du Cap Lem Chong-Pra à Ban, golfe de Siam (N. 3792). — Bentick-Sound, archipel Mergui (N. 3793). — Rivière Tavay, côte de Martaban (N. 3794). — Rade de Ba-Moon, golfe du Tong-Kin (N. 3805). — Paris, 1880, Challamel.

DEPÔT DE LA MARINE. Ports de Polloek et Lebak, Baie Basianang, Mindanao (N. 3787). — Mouillages de Mainbun et de Lemenusa.

Soulon. (N. 3789). — Port Dalrymple. Soulon (N. 3791). — Détroit de Siberonet. Côte ouest de Sumatra (N. 3795). Côte ovest de Sumatra de la baie Analabou au Cap Singkel. (N. 3803). — Côte ouest de Sumatra, de Priaman au Cap Indrapoura (N. 3808), — Paris 1880, Challamel.

AFGHANISTAN. Sketch of country embracing the routes to Kandahar and Ghirishk from Ghazni and Jacobadab. 1:1,000,000 Lith. London, 1880, Intelligence Branch Quartiermaster-General's Depart.

Map of the Tekke Torkoman Country, and adjoining districts. 1:1,013,760. Zinkog. London, 1881, Intelligence Depart. Horse Guards.

Eiseibahnenkarte der europäischen Russland.—Carta della ferrovie della Russia europea alla scala di 1:8,400,000. — Pietroburgo, 1880, stamperia imperiale H. Schmitzdorff. — Prezzo L. 3.

Karte des südöstlichen Theiles des Occupations-Gebietes. — Carta della parte sud-est del territorio di occupazione Bosnia ed Erzegovina. — 5 fogli alla scala di 1:75,000. Compilata in base agli schizzi ed agli itinerari eseguiti da parecchi ufficiali austriaci durante la spedizione del 1879. — Vienna, 1881, presso il corpo di stato maggiore.

Officielle Ubersichtskarte der schweizerischen Eisenbahnen. Carta ufficiale d'insieme delle ferrovie svizzere. Alla scala di circa 1: 750,000, compilata dal dipartimento delle poste e ferrovie. — Zurigo, 1881, Orell, Fussli e C.ia. — Prezzo L.2,50.

Karte der europäischen Russland und der Kaukasischen Provinz. Carta della Russia europea e della provincia del Caucaso. — Compilata dall'istituto militare topografico e pubblicata dalla società imperiale russa geografica. 12 fogli. — Pietroburgo, 1881.

Karte der Donau von ihrem Ursprunge bis an die Mündung. Carta del Danubio dalla sua sorgente sino allo sbocco nel mare. — Alla scala di 1:300,000. 16 sezioni sopra 9 fogli. — Vienna, 1881, Hartleben. — Prezzo L. 6.

J. Chavanne ***Phisikalische Wandkarte von Asien***. Carta fisica murale dell'Asia, alla scala di 1:800,000, 6 fogli. — Vienna, 1881, Hölzel. — Prezzo, L. 20.

D.r A. Petermann's Mittheilungen 1881, dispensa 5ª e 6ª. Contengono le carte seguenti:

Carta della parte nord-ovest della Mongolia, alla scala di 1:3,500,000 secondo i rilievi eseguiti da Potanin e Rafailow nel 1876 e 1877;

Carta della riduzione alla scala 1:3,700,000 dei rilievi topografici, eseguiti nel sud-ovest degli Stati-Uniti da Wheeler e Hayden dal 1869 al 1876.

Griqua Orientale e paese del Pondo al 1,000,000.

Arabia del Nord indicante i viaggi di Blunt.

Il Direttore
Oreste Baratieri
Maggiore nei Bersaglieri.

Il gerente — carlo de marchi.

SOMMARIO DELLE MATERIE

contenute nelle dispense di aprile, maggio, giugno 1881.

I FUOCHI A GRANDI DISTANZE. — **Moreno Gennaro,** maggiore nel 66° reggimento fanteria . . . . . *Pag.* 5 –

LA VITA E LA CARRIERA MILITARE. — **C. Corsi** . . . . . » 34 –

L'ARMAMENTO DEI LANCIERI. — **Marziale Bianchi d'Adda,** capitano di cavalleria . . . . . » 47 –

ALCUNE IDEE SULL'ORDINAMENTO NEGLI STUDI MILITARI. — **C. Caveglia,** capitano del genio. . . . . » 61 –

DEL METODO NEGLI STUDI PER LA DIFESA TERRITORIALE. — **G. Perrucchetti,** maggiore di stato maggiore . . . » 80 –

LA DIFESA DELLE COSTE: LA DIFESA LITORANEA ALL'ESTERO ED IN ITALIA. — **Maldini,** deputato al Parlamento » 102-324 –

LA RELAZIONE DEL GENERALE F. TORRE . . . . . » 144 –

L'AMMINISTRAZIONE MILITARE IN INGHILTERRA. — **O.** . . . » 161 R. S. –

GUERRA DI MONTAGNA IN CATALOGNA (1872-1875). — **G. Z.** » 181 R. S. –

IL BILANCIO STRAORDINARIO DELLA MARINA FRANCESE PEL 1881. — **M.** . . . . . » 186 R. S. –

CARTUCCE ED ATTREZZI PORTATILI DA TRINCEE. — **X.** . . . » 209 –

STUDI FERROVIARIO-MILITARE (I. PERCHÈ CONVENGANO LE FERROVIE A PREFERENZA DELLE VIE ORDINARIE. II. CENNI STORICI SULLE FERROVIE). — **L. Conti-Vecchi,** capitano di stato maggiore . . . . . » 225 –

LA DISCIPLINA MILITARE NEGLI ESERCITI MODERNI — **T. Mariotti,** capitano nel 48° fanteria . . . . . » 263 –

FANTERIA IN COMBATTIMENTO. — **E. Oliviero,** maggiore generale . . . . . » 286 –

Nuovi progetti di fortificazione del territorio svizzero. — **P. Mirandoli,** capitano del genio . . . . . » 363
Resoconto sommario delle grandi manovre del 1880 . » 409
Delle forme tattiche normali. — **G. Corvetto** . . . » 480
L'Approvigionamento dell'esercito austro-ungarico in Bosnia ed Erzegovina nel 1878. — **G. Garavelli,** capitano commissario . . . . . » 494
La guerra fra il Chilì ed il Perù. — **P.** . . . . . » 524
Candahar (Themata Belli) . . . . . » 537
Bilancio e forza dell'esercito prussiano per l'anno 1881-82 . . . . . » 543

Libri e periodici.

Italiani.

Le nuove costruzioni navali per la marina italiana. (Navi piccole, Navi giganti). — P. G. Maldini . . . . . *Pag.* 196
Il Tirolo. — G. Perrucchetti . . . . . » 382
La scuola di guerra. — Paolo Sani . . . . . » 387
Questione equina: L'arabo o l'inglese? — Paolo Salvi . . » 389
Note e schiarimenti alla nuova istruzione sul tiro per la fanteria. — Garelli Pietro Marco . . . . . » 554
L'educazione morale del soldato. — Maggi Carlo . . . » 557
L'iniziativa considerata qual fattore della guerra moderna. — Rinaldo Troili . . . . . » 559
Il soldato cittadino. — G. Robecchi . . . . . » 560

Francesi.

Documents historiques sur l'origine du royaume de Belgique. — Van der Meere. . . . . *Pag.* 391
Carte d'emplacement des forces militaires de la France en temps de paix. — E. De Troeltsch . . . . . » 393
Journal des sciences militaires . . . . . » 561
Le spectateur militaire . . . . . » 565

Tedeschi.

Organ der Militär wissenschaftlichen Vereine . . . . *Pag.* 197
Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine . . . . » 199
Streffleur's osterreichische Militärische-Zeitschrift . . . » 201
Neue Militärische Blätter . . . . . » 518

568

Inglesi.

Colburn's United Service Magazine . . . . . *Pag.* 395
Journal of the Royal United Service Institution . . . . . » 399

RIVISTA MILITARE

ITALIANA

RACCOLTA MENSILE

DI SCIENZA, ARTE E STORIA MILITARI

pag. 1

Serie III. — Anno XXVI
Tomo III.

luglio agosto settembre- Vol. III

ROMA, 1881
VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO-EDITORE
Via Nazionale.

Proprietà letteraria.

LE

RIFORME PER INABILITÀ FISICA

NEL REGIO ESERCITO ITALIANO

E NEGLI ALTRI ESERCITI EUROPEI

Non è gran tempo che un esimio cultore di statistica e igiene militare (1) pubblicava un suo pregevole studio comparativo sulla mortalità degli eserciti europei, da cui scaturiva questa sconsolante rivelazione: che il nostro è fra quelli in cui si muore di più. La notizia fece senso nell'esercito e nel pubblico, se ne commossero le famiglie, se ne levarono alti clamori nella stampa, vi si fecero sopra commenti di ogni genere, non tutti, a vero dire, animati da puro zelo pel pubblico bene, in cui anche non mancò di far capolino la passione di parte. Il fatto certamente era grave e non poteva essere lasciato senza un più severo scrutinio, senza cercare di accertarne la esattezza e la entità, senza indagarne la cause e i modi di porvi riparo. Da questi nuovi studii, da queste più minute ricerche si scoprì non essere il male così grave e pericoloso come era stato giudicato; ed altri scritti vennero quindi opportuni a temperare alquanto la ingrata impressione prodotta da quella prima pubblicazione; dei quali gli egregi autori, senza punto contestare o infirmare i dati di fatto ivi enunciati dimostrarono però per via di ragionamenti e di sottili

(1) *Mortalità dell'esercito italiano* Studi di statistica sanitaria e geografia medica presentati dal prof. Sormani cav. Giuseppe capitano medico, alla Giunta centrale di statistica. — *Ann. del Ministero di agricoltura, ecc. 1877.* — Secondo semestre.

induzioni che troppo si era corso nella conclusione, facendo toccare con mano che il giudizio dedotto dal semplice esame delle statistiche sanitarie dei vari eserciti doveva riuscire fallace, poichè queste statistiche, come stabilite su principii diversi e aventi a guida diversi criterii, non possono rigorosamente essere comparabili fra loro.

Il modo differente di computare la forza numerica degli eserciti e la mancanza d'uniformità nel raccogliere ed ordinare le notizie sulla mortalità non consentono un confronto rigoroso; la ragione più importante sta senza fallo nei congedi così detti di riforma, intorno a cui vi ha fra un esercito e l'altro grandissima varietà.

Da due sorgenti diverse possono attingersi le informazioni sulle riforme dell'esercito nostro, dalle relazioni del general Torre sulla leva e le vicende dell'esercito e dalle relazioni sulle condizioni sanitarie dell'esercito compilate per gli anni 1870-73 dal colonnello medico Baroffio e per gli anni 1874-77 per cura dell'ufficio statistica del Comitato di sanità militare. Per quanto queste statistiche sieno andate migliorando di anno in anno ed abbiano oggi raggiunto un grado di perfezionamento da non temere confronto con le straniere, vi è però qualche lacuna ancora da lamentare, qualche punto incerto od oscuro che vorrebbe essere rischiarato.

Lasciamo stare, poichè questo non sarebbe poi grave inconveniente, che le relazioni del generale Torre non sull'anno legale sono divisate, ma sopra un anno convenzionale che col Sormani può chiamarsi anno militare, il quale va dal 1° ottobre di un anno al 30 settembre del successivo. Ma il male si è che, fuori delle due ultime, le altre non indicano la forza media dell'esercito, senza la quale non vi sono rapporti possibili. Vi è solo la forza del 30 settembre, ossia quale era l'ultimo giorno dell'anno militare, che può molto differire dalla forza media dell'anno stesso. Tenendo conto però delle variazioni in più o in meno avvenute durante l'anno e del tempo in cui occorsero, si può con sufficiente approssimazione calcolare questa forza media. Ma la forza esatta non si può avere. Neanche le relazioni mediche sulle condizioni sanitarie dell'esercito ci danno tutto quel soccorso che sarebbe desiderabile. Quelle anteriori al 1874, comunque per ogni altro verso pregevolissime, a causa delle inevitabili difficoltà dovute incontrare in quei primi individuali tentativi di statistica, non poterono accogliere se non i

riformati proposti dagli ospedali, e comprendono sì le riforme speciali che le rassegne di rimando. Ora è certo che non tutti i riformati passano per la trafila degli ospedali, come è pur certo che fra i riformati per rassegna speciale, sempre ve ne sono molti, in cui la causa della inabilità esisteva prima dell'assoldamento, i quali non sarebbero venuti sotto le armi se una più rigorosa depurazione fosse stata fatta dai consigli di leva. Le relazioni del general Torre e le quattro ultime (1875-1877) sulle condizioni sanitarie dell'esercito non hanno che i riformati per rassegna di rimando, ma con ciò cadono nell'errore contrario, non tenendo conto di coloro che entrati sani nell'esercito ammalarono nei primi mesi di servizio e la nuova sopraggiunta malattia ridusse inabili. Quindi importante il distinguere se la origine del male preesisteva o no alla chiamata sotto le armi. Questa distinzione è nelle statistiche francesi, lo sarà in avvenire anche nelle nostre, poichè il regolamento sul testo unico delle leggi sul reclutamento (§ 474) e l'annessa istruzione complementare (§ 105) la stabilisce per le rassegne speciali. Ma per avere pieno effetto dovrebbe essere pure ammessa nelle rassegne di rimando per tutti quei che entrano nell'esercito dopo chiusa la sessione completiva.

Dopo queste considerazioni preliminari, ma di cui non ho creduto potere fare a meno, entro nel cuore della quistione cominciando dalle relazioni sulle vicende dell'esercito.

Senza la prima relazione sulle leve eseguite in Italia dalla annessione al 30 settembre 1863, le altre abbracciano uno spazio di 17 anni che per non andare troppo per le lunghe raccoglierò in quattro periodi di cinque anni il primo, di quattro gli altri dopo, così come apparisce dal seguente quadro:

Anni					Media della forza	Media delle riforme	Proporzione su 1000 uomini della forza	Proporzione dei morti
Dal 1° ott.	1863	al 30 sett.	1868		249200	5406	21,69	16,69
(1) »	1868	»	1872		184500	5908	32	10,88
»	1872	»	1876		185000	3181	17	12,26
(1) »	1876	»	1880		197096	2568	13	10,35

(1) Negli anni 1868-69, 1877-78 non furono chiamate le 2ª categorie; nel 1880 parte degli uomini di 2ª *categoria* delle classi 1859 e 1859 fu chiamata pel 1° ottobre, quindi oltre il tempo dell'ultima Relazione, onde non figurano nell'anno militare 1879-80.

Il gran numero di riformati nel primo e secondo periodo è dovuto in gran parte alla nuova chiamata sotto le armi di molte antiche classi di prima e seconda categoria per la guerra del 1866 e le vicende politiche del 1870 e 1871; anche in altri anni sono inclusi i riformati di seconda categoria, in buon numero dei quali, senza fallo, la causa della inabilità esisteva prima di cominciare il servizio. Togliendo questi riformati di seconda categoria e di altre classi chiamate provvisoriamente sotto le armi, la proporzione resulterà molto minore, come quest'altro specchio dimostra, si intende che nel tempo stesso si dovranno togliere le giornate di presenza, vale a dire mettere da parte la forza delle categorie a cui essi appartenevano.

Riformati delle classi permanenti e di prima categoria in rapporto alla loro forza compresa quella degli inscritti.

Anni	Media della forza	Media delle riforme	Proporzione su 1000 uomini della forza
1868-72	161000	3242	20,10
1872-76	180700	2654	14,68
1876-80	197000	2389	12,12

Ma dopo questa un'altra correzione è necessaria. Poichè non sono qui notate le riforme degli uomini su cui non fu pronunciato il *discarico finale*, è ragionevole che dalla forza, a cui le riforme si riferiscono debbano essere tolte le giornate di presenza di questi uomini durante quel tempo: al che si riesce in modo approssimativo tenendo conto del giorno in cui la classe fu chiamata sotto le armi e di quello in cui furono chiuse le operazioni di leva si può così avere la sola forza dei soldati soggetti a rassegna di rimando, con cui mettendo in rapporto le riforme, traggonsi queste altre medie qui sotto notate che sono, razionalmente, le più conformi allo stato vero delle cose. So bene che in queste riduzioni, correzioni e manipolazioni di cifre l'esattezza assoluta ci perde; ma, non facendole, si va certo incontro a inesattezze maggiori.

Anni	Media della forza	Media delle riforme	Proporzione su 1000 uomini della forza
1868-72	149000	3212	21,67
1872-76	161800	2654	16,40
1876-80	175000	2389	13,65

Si vede che dal 1868 in poi è andata diminuendo la proporzione delle riforme; non nello stesso rapporto è diminuita quella della mortalità; poichè nel quadriennio 1872-76 si trova in aumento sul quadriennio precedente; torna a diminuire nei quattro anni successivi; ma, per dire tutta la verità, accenna ad aumentare nell'ultimo anno 1879-80, in cui risalì a 11,13 ‰, essendo discesa a 9,75 nel biennio 1877-79).

Ora volgiamoci alle relazioni mediche sulle condizioni sanitarie dell'esercito. Lasciamo per le ragioni dette di sopra le relazioni anteriori al 1874. Ma anche quella pel 1874 non dà esatto il numero delle riforme, come ivi è francamente dichiarato. E poi questa e la seguente accolgono nella forza pure gli ufficiali, mentre le riforme non li riguardano, e oltre a ciò, annoverano anche i riformati di seconda categoria dei quali solo una parte, e certo non la maggiore, è da computarsi fra le perdite dell'esercito. In conclusione non rimangono che le relazioni pel 1876 e 1877 in cui fidare; e anche per queste, come vedremo, vi sarà da dire qualche cosa.

Ora ecco le riforme del triennio 1874-76 in cui sono compresi gli uomini di seconda categoria:

Anno	Forza	Numero delle riforme	Proporzione delle riforme su 1000 riformati
1874	193662	2494	12,87
1875	200524	3231	16,11
1876	190376	2881	15,13

La media del triennio è dunque 14,70 e quella forse più esatta del biennio 1875-76 è 15,62.

Senza le seconde categorie le riforme furono nel biennio 1876-77:

Anno	Forza	Numero delle riforme	Proporzione delle riforme su 1000 uomini della forza
1876	186420	2330	12,50
1877	196192	2468	12,58
Media	191306	2399	12,54

Qui pure mancando tutti i riformati prima della sessione completiva, bisognerà fare sulla forza la stessa correzione fatta di sopra; e allora si troverà che nel biennio 1876-77 la media della forza fu 176,500, e la media delle riforme 13,59 su 1000 della forza. Così:

Anno	Forza	Numero dei riformati	Proporzione su 1000 uomini
1876	174000	2330	13,39
1877	179000	2468	13,79
Media	176500	2399	13,59

Noto questa cifra 13,50 come quella che, secondo me, rappresenta più da vicino la vera proporzione delle riforme delle *classi anziane*.

Aggiungendo i collocamenti a riposo e le giubilazioni che, come si rileva dalle relazioni del general Torre, danno un anno per l'altro la perdita dell'uno per mille, si arriva a 14,50. E aggiungendo ancora i morti, la cui proporzione fu in questi due anni 11,235 e 10,561, media 10,90, la perdita totale si può calcolare a 25,50 per °/₀₀.

La media proporzionale in rapporto ai gradi della bassa forza e agli anni di servizio non si può raccogliere dalle nostre statistiche perchè non vi è la forza così divisa. Solo si può dire che nel 1875 vi fu un sottufficiale riformato su 107 caporali e soldati, compresa la 2ª categoria; nel 1876 uno su 53, nel 1877 uno su 62. In quanto agli anni di servizio, nel 1875 il maggior numero delle riforme toccò al primo anno (1292), il medio al secondo (1106) e il minimo al terzo (558). Nel 1876 fu invece il secondo che ne ebbe la maggiore quantità (988), seguì il terzo (521) e poi il primo (482). Anche nel 1877 il primo anno ne ebbe meno (535), più il secondo (954) stando il terzo nel mezzo (668). Si intende come nel 1875 il primo anno avesse molti più riformati, poichè vi furono inclusi anche quelli di seconda categoria e il minor numero del 1876 e 1877 non ha alcun significato, poichè vi mancano tutti i riformati nei primi quattro o cinque mesi di servizio.

Ora mettiamo i riformati in rapporto con l'arma a cui appartenevano; riscontrandoli insieme coi morti.

	1874		
	Riformati	Morti	Totale
Fanteria e granatieri. . . .			
Bersaglieri			
Compagnie alpine	15,00	12,25	27,25
Distretti militari			
Battaglioni d'istruzione e istituti d'educazione.	»	»	»
Compagnie di sanità. . . .	»	»	»
Compagnie di disciplina e stabilimenti militari di pena .	»	»	»
Cavalleria e scuola normale .	13,20	11,87	25,07
Artiglieria.	8,60	9,49	18,09
Genio	7,00	7,99	14,99
Carabinieri reali	5,70	9,12	14,82

1875			1876			1877		
Riformati	Morti	Totale	Riformati	Morti	Totale	Riformati	Morti	Totale
14,55	15,11	29,66	14,41	12,24	26,65	12,85	11,80	24,65
11,83	12,59	24,42	8,96	12,62	21,58	8,02	10,52	18,54
5,09	5,54	11,45	7,26	6,45	13,71	7,77	6,60	14,37
53,34	15,94	68,39	44,58	10,49	55,07	34,90	10,04	44,94
»	6,78	14,49	7,18	8,62	15,80	7,81	6,03	13,84
17,74	9,23	26,97	17,61	12,32	29,93	14,32	7,58	21,90
34,35	12,57	46,92	15,87	18,87	28,74	11,67	9,61	21,28
12,95	10,08	23,03	13,50	10,08	23,58	12,27	9,84	22,11
11,52	10,67	22,19	10,45	10,67	21,12	7,71	9,05	16,76
7,67	5,23	12,90	6,66	5,23	11,89	7,95	4,51	12,46
6,38	9,34	15,72	5,69	7,80	13,49	5,51	7,79	13,30

Dopo i distretti, le cui eccessive perdite si comprendono di leggieri, hanno le compagnie di sanità il maggior numero di riformati dopo le quali vengono la fanteria di linea e granatieri, a cui tien dietro da vicino la cavalleria. L'artiglieria se ne distacca, per la sua quota molto minore, e anche un po' più se ne distaccano i bersaglieri. Le compagnie alpine hanno anche maggior vantaggio, le riforme agguagliando in esse a mala pena la metà di quelle della fanteria, e la proporzione abbassa anche più nel genio e nei carabinieri reali.

Raffrontando le riforme con la mortalità si osserva in generale fra l'una e l'altra una notevole corrispondenza. Solo i bersaglieri che non danno molte riforme hanno una mortalità piuttosto elevata la quale nel 1876 sorpassò quella della fanteria di linea. Ma, come osserva acutamente il dott. Fiori (1), questo eccesso di mortalità nei bersaglieri è imputabile principalmente alle malattie infettive, le quali sono spesso dominate da circostanze esterne al tutto accidentali, che nulla possono avere che fare con la qualità dell'arma. Senza queste, neanche i bersaglieri farebbero eccezione. Al contrario di essi le compagnie di sanità con una mortalità media hanno un numero grande di riformati. Anche nei distretti la mortalità non è in proporzione con le riforme. Danno ragione della tenue perdita del genio e dei carabinieri, oltre la migliore scelta, il servizio diverso e pel genio più affine alle ordinarie consuetudini della vita, l'alloggio men tristo, perchè ordinariamente distaccati in piccoli drappelli, e perciò meno esposti ai danni che genera l'ingombro, e il maggior soldo, di cui godono, che permette loro una più sostanziosa alimentazione e qualche altra maggiore comodità della vita. All'incontro si comprende l'elevata proporzione delle riforme nelle compagnie di sanità per l'ambiente in cui vivono e pel modo già difettoso di reclutarle. Ma qual causa può farè che i bersaglieri e gli alpini abbiano tanti meno riformati e gli ultimi anche tanti meno morti della fanteria di linea? Tutto è uguale in questi corpi, il servizio è anzi in quelli più aspro e più faticoso. Altro dunque non saprebbesi trovare in loro di differente fuorchè la tempra diversa degli uomini onde sono costituiti, essendo scelti gli alpini e i bersaglieri fra i più

(1) Cesare Fiori tenente colonnello medico. — *Di alcune cifre della statistica sanitaria militare (ultimi anni)*, dal *Giornale di Medicina Militare*. — Marzo 1880.

validi e resistenti, laddove pur troppo la fanteria di linea accoglie il rifiuto delle altre armi.

Ma oltre alcune cause generali e facilmente valutabili, altre molte ve ne devono essere puramente accidentali, variabili e talune anche facili a passare inosservate, le quali agendo tutte o parte insieme compongono una resultante, i cui effetti non si potranno nè prevedere nè calcolare. Di questo ci convinceremo guardando anzichè le medie generali di ogni arma le medie parziali dei singoli reggimenti, poichè si troveranno tali differenze nelle proporzioni delle riforme e delle morti tra reggimento e reggimento o fra un anno e l'altro nel medesimo corpo, che non potrebbero altrimenti spiegarsi se non ammettendo questa molteplicità e variabilità di circostanze.

Così la scelta dei soldati, le condizioni delle caserme, il servizio or più or meno grave e più o meno bene ordinato, il tempo, il modo degli esercizi militari, l'igiene più o meno scrupolosamente osservata nei campi e nelle guarnigioni, il luogo di provenienza dei soldati, il luogo del presidio e chi sa quante altre, come dice il Guida(1), piccole cause influiscono sullo stato sanitario dell'esercito e quindi sulle sue perdite annuali. La ricerca diligente di queste cause, in ogni reggimento o distaccamento, lo studio ponderato della parte di ciascuna nelle avvenute perdite sarebbe opera lunga, difficile e complicata, ma non mancherebbe di portare i suoi frutti, e sarebbe questa forse l'unica via di spandere un po' di luce in uno dei più intralciati problemi di igiene militare. A questo tende il foglio sanitario di recente istituzione.

Rispetto alle divisioni militari dell'esercito, la proporzione dei riformati fu per 1000 uomini della rispettiva forza negli anni:

	1875	1876	1877
Ancona	»	»	10,4
Alessandria	12,19	9	12
Bari	19,36	11,9	15,9
Bologna	20,58	13,2	12,6
Brescia	»	»	12,2
Catanzaro	»	»	7,0

(1) S Guida, Capitano medico. — *Sulla asserita minore attitudine fisica al servizio militare di alcune provincie italiane ecc.*. — *Rivista Militare Italiana*, luglio 1879.

	1875	1876	1877
Chieti	9,60	8,1	7,3
Firenze	20,27	14,5	16,2
Genova	25,09	14,5	12,9
Milano	17,66	15,6	18,8
Messina	13,73	12,9	18,3
Napoli	11,83	8,4	7,4
Padova	24,14	20,5	22,9
Palermo	7,24	9,5	9
Perugia	16.77	14,9	14,11
Piacenza	»	»	6,0
Roma	12,96	9,2	13,8
Salerno	16,29	9,6	14,1
Torino	17,81	8,5	6,8
Verona	17,93	16,6	22,1

Come si vede, non si ha un rapporto costante ed uniforme. Così per esempio le divisioni di Genova e di Bologna che nel 1875 furono fra le prime per la proporzione delle riforme, tennero un posto di mezzo negli anni 1876 e 1877; la divisione di Torino che nel 1875 ebbe una proporzione che si elevava sopra la media generale vi scese molto al di sotto nel 1876 e più ancora nel 1877. Talune divisioni però si mantennero sempre giù per su sulla stessa linea. Così la divisione di Padova si è distinta in tutto il triennio 1875-77 per la elevata proporzione delle riforme; anche nelle divisioni di Milano e di Verona questa proporzione superò la media generale. Al contrario poche riforme si ebbero sempre nelle divisioni di Palermo, di Chieti e di Napoli, le altre non si partirono da una via di mezzo.

Meglio sarebbe che le riforme fossero messe in rapporto col luogo di nascita dei riformati. Questo era indicato nelle relazioni pel 1874 e 1875; ma a nulla serviva, poichè essendo nella prima distinti i riformati secondo le grandi regioni del regno, nell'altra secondo le divisioni militari da cui provenivano, ma non essendovi unito lo stato della forza secondo ciascuna provenienza mancava modo di trarne una proporzione, la quale unita a quella dei morti, dovrebbe guidarci a trovare il bandolo nella controversa questione della non

uguale resistenza degli Italiani alla vita militare. Ma perchè questa nozione fosse veramente utile e non si riducesse a una sterile curiosità non dovrebbe limitarsi alle divisioni militari che sono troppo estese, non hanno generalmente termini naturali, comprendono un territorio vario per elevatezza di suolo, per condizioni geologiche, atmosferiche, igieniche, economiche ed etniche ancora. Perciò domanderei che a base di questi ragguagli fossero presi i distretti militari, o, se non fosse esigere troppo, i circondari; e così si avrebbe pure il vantaggio di potere mettere a riscontro le sorti dell'esercito con le operazioni di leva che pure son fatte per circondario.

Conosciuto il numero delle riforme, importa moltissimo sapere da quali malattie sono cagionate. Qui sotto sono schierati i principali gruppi di queste malattie e la loro proporzione con la forza media dell'esercito e coi riformati in generale.

	1874
Tisi polmonare	4,98
Altre malattie croniche dell'apparato respiratorio	
Malattie del cuore e grossi vasi	0,67
Adenite e cachessia scrofolosa	1,60
Effetti della cachessia palustre	0,50
Epilessia e altre nevrosi	0,38
Psicopatie	0,30
Malattie dell'organo dell'udito	0,19
Id. id. della vista	0,60
Id. della bocca e fauci	»
Id. del tubo gastro-enterico	0,75
Id. dell'apparato genito-orinario	0,22
Carie necrosi artrocace	»
Dermatosi croniche	0,21
Reumatismo, artrite, idrartro	0,19
Lesioni violenti	0,42
Ernie	0,60

1875		1876		1877		Media del biennio 1876-1877	
su 1000 della forza	su 100 riformati	su 1000 della forza	su 100 riformati	su 1000 della forza	su 100 riformati	su 1000 della forza	su 100 riformati
2,70	16,80	2,91	23,82	2,54	20,14	2,72	21,95
3,54	21,69	2,40	19,57	2,19	17,02	2,30	18,29
0,81	5,01	0,63	5,00	0,67	5,75	0,65	5,37
1,75	10,86	0,59	4,80	0,68	5,43	0,63	5,11
0,48	3,00	0,51	4,08	0,41	3,29	0,46	3,68
0,77	2,57	0,28	2,28	0,23	1,86	0,25	2,07
0,35	2,36	0,28	2,28	0,30	2,43	0,29	2,35
»	»	0,18	1,41	0,19	1,54	0,19	1,47
0,92	»	0,66	5,32	0,72	5,75	0,69	5,53
»	»	0,08	0,47	0,06	0,16	0,07	0,31
0,48	3,00	0,18	1,41	0,26	2,07	0,22	1,74
0,21	1,33	0,28	2,36	0,18	1,46	0,23	1,91
»	»	0,92	7,50	1,14	8,67	1,03	8,09
0,22	1,39	0,16	1,28	0,18	1,14	0,17	2,21
0,30	1,88	0,17	1,73	0,11	0,89	0,14	1,31
0,26	1,61	0,20	1,63	0,16	1,29	0,18	1,46
0,81	5,01	0,33	2,79	0,51	4,05	0,43	3,42

Tiene il primo posto in questa poco edificante litania di miserie umane la tubercolosi e si può aggiungere senza scrupolo, « polmonare » perchè rarissima è la tubercolosi altrove che non sia anche o primitivamente nel polmone. Aggiunte alla tubercolosi la emottisi, la bronchite cronica, di essa strette parenti e consanguinee, da comprendersi sotto l'unica denominazione di tisi polmonare, si giunge alla ragguardevole proporzione di 2,72, ed unendovi le altre malattie croniche dell'apparato respiratorio la proporzione sale a 5,30. E a queste è pure dovuta la maggiore mortalità. Nel biennio 1876-77, morirono per tisi (tubercolosi e bronchite cronica) ed altri morbi cronici del polmone 2,31 per 1000 uomini; perdita totale 7,61.

Per ben valutare la importanza della tisi polmonare nell'esercito sarebbe mestieri metterla a riscontro con la stessa malattia nei giovani della popolazione civile di pari età dei soldati. E questo non potrà farsi se non quando sarà da qualche anno attuata in Italia la statistica delle cause di morte andata in vigore col 1881. Per ora non abbiamo che poche e monche notizie sui tisici d'Italia. Il professore Alfonso Corradi (1) nel 1868, spogliando le statistiche sanitarie delle principali città dell'alta Italia, di Genova e di Sassari ragguagliava la mortalità per tisi in queste provincie a 2,76 su 1000 abitanti. La quale proporzione combina presso a poco con quella riportata in un recente scritto del prof. Sormani (2) per 13 città italiane (3) nel decennio 1869-78, che è di 2,98 su 1000 abitanti. Ma queste notizie non riguardano che una parte d'Italia e si riferiscono a tutta la popolazione di ambo i sessi e di ogni età di modo che il confronto con l'esercito non tiene. Il nostro maggiore medico Tosi (4) dalla statistica medica di Milano pel 1863-64-65 e di Torino pel 1864 ricavò essere stata la mortalità per tisi nei maschi da 20 a 30 a Milano di 4,20 su 1000 viventi, a Torino di 3,60. Ma

(1) Alfonso Corradi. — *Dell'igiene pubblica in Italia e degli studi degli Italiani in proposito in questi ultimi tempi.* — Milano, 1863 (*Annali universali di Medicina*).

(2) Lavoro in corso di stampa: *Sulla geografia medica d'Italia.*

(3) Da questa media ho escluso la mortalità per tisi della città di Cosenza la quale nel biennio 1877-78 aumentò alla incredibile proporzione di 17,22 su 1000 abitanti e che tenderebbe ad aumentare notevolmente la media generale.

(4) *Della frequenza della tisi polmonare nell'esercito italiano in confronto ad altri eserciti e alla popolazione civile.* (*La Rivista clinica di Bologna*, febbraio, 1872) e opuscolo separato.

neppure questi dati sono sufficienti, perchè si riferiscono a tempi ormai lontani e appartengono a popolose città, in cui la tisi suole fare maggior fracasso. Stando però a questi, parrebbe che la mortalità per tisi nell'esercito fosse alquanto minore. Ma oltre i morti vi sono i riformati che non è esagerazione riguardare la più parte condannati alla medesima sorte. Presi insieme danno una perdita annuale di 4,84 che oltrepasserebbe un poco la perdita per tisi della gioventù maschile della nostra Italia, e la oltrepasserebbe più ancora se fossero tolti dalla mortalità civile i tisici che vi furono versati dall'esercito come riformati. La differenza, se si vuole, non è grande, ma è eccessiva per una società che è l'eletta della nazione, ed in cui nessuno dovrebbe entrare neppure col più lontano germe di questa malattia.

È questione ardua e grave quella delle cause che promuovono nell'esercito lo svolgimento della tisi. Le cause della tisi sono in generale di due specie, predisponenti e occasionali. Quelle consistono in una peculiare costituzione dell'organismo che può essere innata congenita o ereditaria, come l'abito scrofoloso, la debilità fisica, la gracilità; onde l'obbligo di scartare dall'esercito i men che robusti; ma può essere anche provocata da estrinseche cagioni che sono tutte quelle che offendono direttamente o indirettamente la funzione respiratoria che guastano il processo di nutrizione, che in qualunque modo prostrano o dissolvono la fibra organica, onde è tolto all'organismo il potere di resistere o reagire alle percosse delle cause occasionali. Di operar questo sull'esercito sono state accusate, l'alloggio l'alimentazione, il servizio, le fatiche, le angustie della vita militare.

Per ora lascio da parte l'alimentazione e il servizio su cui vi sarebbe pur da dire qualche cosa per fermarmi un poco sulle caserme, premendomi di ribattere la proposizione sfuggita ad uno dei più stimati e stimabili nostri colleghi militari, al capitano medico cav. Guida (1) il quale in un suo grave scritto sulla statistica sanitaria dell'esercito affermò: che due terzi degli inscritti venendo nell'esercito ci guadagnarono per l'alimentazione e pel vestiario, e ci guadagnarono anche per l'alloggio. Non dubito del vestiario, taccio per ora della alimentazione, solo mi permetto fare un po' di osser-

(1) *La statistica sanitaria dell'esercito. — Rivista Militare Italiana*, febbraio, 1879.

vazione circa l'alloggio. Per certi riguardi come di apparenza, di comodità e simili ne convengo pienamente che moltissimi ci guadagnano, ma per altri che più al vivo toccano l'igiene con buona pace dell'amico mio, non posso trovarmi d'accordo con lui. Non ignoro che in certi luoghi ed in certi quartieri di qualche nostra popolosa città, la povera gente passa la vita in luridi abituri, spelonche piuttosto che ricovero di creature umane, dove uomini, donne, ragazzi, con la giunta di qualche animale domestico, dormono accatastati gli uni sugli altri, in mezzo ad ogni genere di lordura. Ma non ignoro del pari che questi disgraziati sono quelli che porgono il maggior tributo alla scrofola, alla rachitide, alla tubercolosi e ad altre cosifatte delizie del genere umano, e non sono essi, la Dio mercè, da cui trae il suo principale alimento la coscrizione militare. Non dico che pure la maggior parte degli artigiani e dei campagnoli non sieno stivati in miserabili tuguri e molte famiglie non abbiano per riposare, che una povera cameruccia, di cui non è sempre la prima qualità lo spazio e la nettezza. Ma spesso le porte sgangherate e le mal connesse finestre sovvengono abbastanza bene al rinnovamento dell'aria; ed in quanto agli agricoltori ed ai pastori che formano, come avverte il Guida, la maggior parte degli inscritti, si aggiunga che essi stanno chiusi in casa solo poche ore della notte passando la maggior parte del tempo all'aria pura e libera della campagna, dalla quale i nocivi effetti dell'aria prima respirata sono non poco attenuati se non cancellati. Ed è poi un fatto innegabile benchè non del tutto ben chiaro che la forza e virulenza dei miasmi che sorgono dai corpi animali crescono più in ragione del numero di questi corpi riuniti insieme che dalla relativa limitazione dello spazio a ciascuno assegnato, talchè una piccola caserma (o una casa) è meno pericolosa di una molto vasta, quando anche quella sia relativamente più affollata.

Ora diamo un'occhiata agli alloggi militari. Le stanze abitate sono per lo più lunghi cameroni, dove molti uomini passano insieme tutte le ore della notte e molte pure del giorno, di solito senza ventilatori, senza caloriferi, senza nulla che assicuri la necessaria razione di aria pura. E basta entrare per poco nelle ore del riposo in uno di questi dormitorii per capir subito dal grave tanfo che sale alle nari, e dalla oppressione che si prova al respiro, quanto l'aria vi è

guasta. E poi si aggiungano i corpi di guardia, posti a pian terreno generalmente umidi, angusti e poco ventilati, aggiungansi le prigioni che sono ancora in peggior condizione; si aggiungano finalmente gli effluvi delle latrine e delle stalle, nelle caserme di cavalleria; e poi mi si dica di grazia, questi alloggi sono dal lato della igiene, migliori delle abitazioni degli artigiani, degli agricoltori e dei pastori (1).

Che poi l'aria così contaminata favorisca il processo tubercoloso è un fatto dimostrato da numerose osservazioni. Anche gli animali inferiori provano questo effetto. Così frequente è la tisi nelle scimmie che vivono in prigionia e nelle giovenche tenute chiuse nelle stalle. Che la scrofola, la quale ha tanta affinità con la tubercolosi riceva impulso dall'aria mal rinnovata è un fatto notissimo e certissimo. I più insigni igienisti hanno sempre ritenuto che l'aria impura delle caserme sia la causa principale della frequenza della tisi negli eserciti; e la commissione reale di Londra a cui fu affidato di studiare la ragione di questa frequenza nell'esercito inglese, altra causa non seppe trovarvi che questa. Fu notato che l'unico esercito in cui la mortalità non superava quella della popolazione civile e la tisi vi si riscontrava rarissima, era l'esercito indigeno dell'India (i Cipai) che è il solo il quale non sia accasermato. È notevole il fatto accaduto una ventina d'anni fa nel collegio militare di Chelsea in Inghilterra. Quei giovanetti erano terribilmente decimati dalla tisi, il governo fece una inchiesta, e non fu trovato da poterla spiegare che l'ingombro delle camere. Diradando il numero dei letti, procurando una migliore ventilazione nei dormitori, la mortalità scese in breve tempo da 9,7 a 4,80 per 1000; e la costituzione degli alunni migliorò siffattamente che mentre prima il numero di quelli che non raggiungevano le qualità fisiche per entrare nell'esercito era di 12,40 per 1000, dopo i presi provvedimenti non fu che di 4,80. Da moltissimi e degnissimi scrittori sono narrati fatti simili in cui la tisi scoppiata nei collegi, nelle case, nei monasteri, non aveva altra causa che il respirare l'aria confinata.

---

(1) Giustizia vuole che qui non ometta di dichiarare come anche il dott. Guida si mostri in fondo penetrato della importanza dei quartieri e non escluda la loro influenza sulla salute dell'esercito; poichè dopo le parole sopra citate soggiunge: È vero però che in Italia abbiamo non pochi locali impropri per disposizione ed ampiezza (più per questo) ad essere caserme. Non conosciamo ancora bene quanto essi influiscano nella morbidità; e studi in proposito fatti da chi sa e può sarebbero utili, anzi necessari.

Delle cause occasionali ne citerò una che merita, per certi riguardi, speciale considerazione.

La tisi del polmone può venire, nelle persone mal disposte, senza alcuna di queste cause. È un processo che si ordisce insensibilmente subdolamente per poi condurre alle conseguenze che tutti sanno. Ma spesso una causa che le ha dato la spinta vi è ed è manifesta. Fra queste cause quelle dei comuni raffreddori sono le più frequenti, perchè spesso la tisi trae nascimento da un semplice catarro bronchiale o tracheale, il quale, propagandosi a poco a poco verso il polmone e trovandovi il terreno acconcio, vi prende radice, vi lavora dentro lentamente ma sicuramente e termina con la ulcerazione di questo viscere, con la consunzione generale, con la tisi. Non credo di errare affermando che questa è la più comune origine della tisi nei giovani dell'esercito, i quali quanto frequentemente vadano esposti alle cause di questi raffreddori non occorre dichiarare. Ed io ho per fermo che rimuovendo queste cause e curando sul loro nascere questi piccoli mali sarebbe allontanata una delle precipue sorgenti di tisi nell'esercito, e di molto scemate le morti e le riforme.

Non sono molte nel nostro esercito le perdite per malattie di cuore dei grossi vasi. Però rispetto a giovani che devonsi credere entrati nell'esercito coi visceri schietti e sani, non sono neppure da trascurarsi, tanto più se si rifletta che la ferma generalmente non arriva ora ai tre anni e che l'età del soldato se è quella dei palpiti non è quella delle malattie di cuore. Non è da negare però che qualcuno malato di cuore venga sotto le armi. Nel quadriennio 1874-77 furono riformati per malattia dell'apparato circolatorio 0,67 — 0,81 — 0,61 — 0,67 per °/₀₀; nel biennio 1876-77, in cui non figurano quelli di seconda categoria in media: 0,65. Con le morti, la cui media fu 0,23, la perdita totale fu 0,88 per °/₀₀.

La causa più frequente delle malattie di cuore nei giovani è il reumatismo delle articolazioni non raro nei soldati come ne fa fede lo specchio del movimento dei malati negli ospedali. Ma non certo tutti i riformati soffrirono di artrite. L'abuso dei liquori spiritosi, la sifilide costituzione hanno pure avuto questa imputazione. Ma il nostro esercito, diciamolo a suo onore e a onore della verità, è uno dei più sobrii d'Europa; nè la sifilide vi ha gran presa, ed essendo

curata a tempo, raramente trascorre a guasti interni. Importerebbe conoscere la parte che vi hanno le fatiche del servizio militare. Si capisce come i gravi e prolungati esercizi, gli intensi sforzi muscolari alterando la circolazione e i moti del cuore possano a lungo andare modificarne la nutrizione e costituirlo in stato di malattia. Un medico tedesco, il dottor Frähtzel (1) racconta di avere osservato al tempo della guerra franco-germanica alcuni uomini, riconosciuti perfettamente sani al principio della campagna, durante la quale cominciarono a provare disturbi di circolazione e alla fine furono trovati col cuore aumentato di volume e dilatato. Nel nostro esercito la fanteria è l'arma in cui si ha maggior numero di riformati per malattie di cuore; solo nel 1877 il genio superò tutte le altre, ed è pure nella fanteria, presa tutta insieme, la maggiore mortalità, come si vede dal seguente specchio:

Riformati per malattia di cuore.

	Riformati					Morti				
	1874	1875	1876	1877	Media	1874	1875	1876	1877	Media
Fanteria e granatieri	0,842	1,007	0,758	0,754	0,756	0,10	0,33	0,208	0,244	0,226
Bersaglieri			0,358	0,269	0,213			0,215	0,337	0,276
Compagnie alpine			»	0,777	0,388			0,403	»	?
Distretti			0,768	1,388	1,074			0,326	0,132	0,229
Compagnie di sanità	»	»	2,824	0,467	0,941	»	»	»	»	?
Compagnie di disciplina	»	0,000	0,429	0,000	?	»	0,350	0,000	1,373	?
Cavalleria	0,553	0,730	0,716	0,467	0,638	0,55	0,260	0,000	0,211	0,23
Artiglieria	0,629	0,355	0,286	0,380	0,340	0,63	0,157	0,114	0,035	0,074
Genio	0,242	0,465	0,237	1,072	0,592	0,24	0,230	0,000	0,000	?
Carabinieri	0,245	0,294	0,503	0,212	0,336	0,25	0,292	0,210	0,053	0,139

Molto estesa è disgraziatamente nel bel Paese la malaria, e molto frequenti quindi anche nell'esercito le malattie di questa origine. Non corrispondentemente numerose sono però le perdite, massime le riforme, poichè l'azione benefica del chinino e quella più

(1) *Virchow's Arch.* 1873.

(2) Notisi che nella statistica del 1874 ci sono 301 morti per cause ignote e 313 nel 1875.

benefica ancora del cambiamento d'aria riparano d'ordinario con facilità ai tristi effetti del miasma palustre. I riformati per tali malattie nel solito quadriennio furono 0,50 — 0,48 — 0,51 — 0,41, in media (nel biennio 1876-77) 0,46 su 1000 della forza. La mortalità fu nello stesso periodo 0,46 — 0,51 — 0,39, in media 0,45, la perdita totale 0,91.

Il numero dei malati e dei morti per queste malattie è andato diminuendo negli ultimi anni; mancano documenti per provare che lo stesso sia delle riforme, ma logicamente si deve crederlo. Negli anni 1867-69 furono curati negli ospedali militari per febbri periodiche 117 su 1000 uomini dell'esercito, negli anni 1870-73; 88 e negli ultimi 1874-1877 non più di 60. Morti furono negli stessi periodi di tempo 0,48 — 0,38 e 0,47, notando che nell'ultimo sono inclusi pure i morti fuori degli ospedali militari. Questo buon successo credo debbasi in parte ascrivere alle diminuite guarnigioni in luoghi palustri, ma in parte altresì alle maggiori cautele, onde oggi si cerca proteggere la salute del soldato.

Fra i riformati dopo la chiusura delle operazioni di leva si noverano ogni anno alcuni per epilessia. Sono pochi, a dire la verità, perchè raggiungono appena, un anno per l'altro, la proporzione di 0,29, compresevi anche altre nevrosi che però per la loro rarità si possono trascurare. Ma, comecchè tenue questa proporzione degli epilettici non sarebbe da passarvi sopra, se fossero cadute in questo stato durante il servizio, e ad esso si dovesse attribuirne la causa. Ma non mi perito ad affermare che i più erano già epilettici prima d'indossare la divisa militare. La epilessia non lascia generalmente tali impronte da poterla riconoscere fuori del momento degli assalti convulsivi che possono occorrere a lunghi intervalli anche di mesi e sono per lo più brevissimi. È simulata facilmente e talora così bene che solo un medico esperto ed oculato può riconoscere l'inganno. Alla leva non può essere provata se non con un atto di notorietà e con la osservazione in uno spedale. Ma degli atti di notorietà i consigli di leva, valendosi del loro diritto, ne tengono conto, e con ragione, fino a un certo limite, e per lo più mandano gli inscritti in osservazione. Ma l'accesso tante volte si fa aspettare per mesi e mesi, ed è così fuggevole che il medico non giunge a tempo a trovarsi presente. Così spesso, non potendo tenerli indefinita-

mente allo spedale, sono fatti uscire, senza che siasi potuto affermare un giudizio. E solo in processo di tempo, ripetendosi la convulsione al corpo o allo spedale, la malattia è fatta chiara, ed allora possono essere già chiuse le operazioni di leva e dichiarato il discarico finale, e così questi epilettici, non per rassegna speciale, ma per rassegna di rimando, sono riformati.

Un'altra malattia nervosa che più della precedente giova conoscere in quale rapporto si trova col servizio militare, è la pazzia. Nel quadriennio 1874-77 furono riformati per alienazione mentale in media 0,30 per 1000 della forza, 0,29 nel biennio 1876-77. Nei sottufficiali queste riforme sono più frequenti che nei caporali e soldati, come si scorge mettendole in rapporto, non potendo con la respettiva forza, con la somma dei riformati. Infatti mentre questo rapporto è di 1,45 pei caporali e soldati, è di 1,90 % pei sottufficiali.

Fra un'arma e l'altra non vi sono differenze notevoli, se si eccettuano le compagnie di disciplina e stabilimenti di pena e i carabinieri. Nei corpi di punizione la media è di 2.70, nei carabinieri di 0,41. Spiegano in quelli la gran frequenza della pazzia non solo il presente stato morale, ma anche qualche innato vizio del loro cervello. Nei carabinieri vi è la maggiore responsabilità del servizio, una certa maggior libertà unita a una più severa disciplina, qualche speranza delusa, il sospetto continuo in cui vivono o da cui sono circondati; nei sottufficiali la età più provetta è più incline alla pazzia, ambizioni non soddisfatte, impazienti desiderii, passioni represse, in taluno dissesti economici, in altri forse l'alcoolismo. La quistione della frequenza relativa della alienazione mentale nell'esercito non si può ancora risolvere perchè non abbiamo sufficiente materiale di prova su cui fondare un giudizio. Da una parte manca una statistica generale dei pazzi in Italia, e dall'altra è indubitabile che ogni anno entra nell'esercito qualcuno che aveva già dato segno di non avere il cervello a posto. Il dottor Pietro Grilli, stimabilissimo medico fiorentino, da alcune sue ricerche sui militari accolti nello spedale di Bonifazio nel ventennio 1850-1870 ebbe a rilevare che su 86 di bassa forza, in 23 era dimostrata la disposizione ereditaria, in 45 era dubbia, da escludersi solo in 18. In quattro l'alienazione era congenita, diciannove erano stati già pazzi e quattro non erano nuovi al manicomio. In sedici potè scoprirsi avere con-

tribuito a dare la spinta alla pazzia motivi di servizio, cioè ai 18 %. Fra le cause indipendenti dal servizio sei volte fu notato l'abuso dei liquori spiritosi; sei volte la venere solitaria. Lo stesso si è osservato in altri eserciti. Il Labben in 67 militari ammessi nel manicomio di Halle riconobbe 26 volte l'eredità, nove erano o erano stati già pazzi. Il Grilli crede la pazzia più rara nell'esercito che nelle altre classi sociali. La proporzione dei militari accolti nel manicomio di Firenze riferita alla forza media stanziata nelle provincie che si valevano di questo manicomio, fu stimata del 0,522 per mille nel decennio 1850-1860, del 0,478 dal 1860 al 1870; che sarebbe inferiore, secondo il Grilli stesso afferma, a quella della popolazione in generale come delle diverse classi sociali (1) e tanto più, aggiungo io, in quanto che vi sono compresi anche gli ufficiali, nei quali la pazzia suole essere più frequente che nella bassa forza. Però questi dati sono troppo parziali, riguardano tempi troppo lontani da quelli a cui si riferiscono le nostre statistiche militari perchè possano avere un valore positivo. Facciamo voti che il Grilli prosegua le sue ricerche estendendole, conforme ne ha fatta promessa, all'ultimo decennio, come sarebbe desiderabile che fossero estese a tutti i manicomii del regno. Intanto qualunque sentenza su questo spinoso argomento sarebbe troppo arrischiata e intempestiva. Solo quando avremo una statistica compiuta dei nostri manicomi, un simile ragguaglio sarà possibile; ma anche allora sarà d'uopo riflettere che non tutti i pazzi sono chiusi nei manicomi e che qualcuno se ne infiltra sempre nell'esercito, e il confronto dovrà esser fatto fra uomini della stessa età non solo, ma della stessa condizione sociale, mestiere o professione, essendo diversa, in queste diverse condizioni la proclività alla pazzia.

Darò ora un cenno sulle riforme nell'esercito per malattie degli organi dei sensi. Quelle dell'apparecchio uditivo dettero nel biennio 1876-77 la proporzione di 0,19 su 1000 uomini, quelle dell'apparecchio visivo 0,69. Queste ultime meritano più speciale attenzione non tanto per la maggiore eccellenza dell'organo compromesso, quanto per una delle loro cause, che è la congiuntivite granulosa,

(1) *La pazzia nei militari.* — Note statistiche del dottor Pietro Grilli. *Giornale di medicina militare*, marzo 1870.

flagello un tempo degli eserciti europei, e da cui anche il nostro fu severamente travagliato nei primi anni della sua costituzione. In virtù dei savi provvedimenti presi, ora il male non è così grave come era un tempo, ma rimane ancora molto da fare per estirpare dall'esercito la mala pianta, e bisogna star bene con gli occhi aperti perchè si nota negli ultimi anni una certa recrudescenza (1).

Terminerò questa rassegna delle riforme pel nostro esercito con due parole sulle riforme per causa violenta (ferite, rotture di ossa, lussazioni ecc.) che figurano per una media di 0,18 °/₀₀, ed aggiungendovi le ernie, di 0,61. Queste però, benchè succedano di regola durante uno sforzo, e per questo lato si avvicinino alle lesioni traumatiche, per un altro se ne allontanano, essendo necessaria una certa disposizione organica, senza la quale è dubbio se anche i più grandi sforzi possano bastare a provocarle. Tale disposizione anche quando può riconoscersi non è sufficiente a escludere dal servizio militare; l'ernia deve essere bene accertata, e quindi non è meraviglia se molti con questa disposizione entrano nell'esercito e le riforme per questa malattia non sono rare, verificandosene poco meno di un caso su 2000 uomini sotto le armi.

Ed ora passiamo agli altri eserciti europei.

Esercito francese. — Nell'esercito francese si hanno due modi di riforma che si dicono congedo di riforma N° 1 e congedo di riforma N° 2; quello allorchè le ferite o infermità furono contratte durante il servizio e accordano al fratello la esenzione dal servizio di attività in tempo di pace, l'altro quando le ferite o infermità sono anteriori all'arruolamento o contratte fuori di servizio. A queste si aggiungono i congedi per ferite o infermità cagionate da eventi di servizio che danno diritto ad una pensione.

Abbiamo dell'esercito francese una statistica sanitaria che comincia dal 1863 ed arriva fino al 1877 con una interruzione per i due anni di guerra 1870-1871. Come consiglia il dott. Marvaud (2), distingueremo questo tempo in due periodi, l'uno anteriore, l'altro

---

(1) Infatti mentre dal 1867 al 1870 la proporzione dei granulosi accolta negli ospedali militari fu di 11,68 °/₀₀. dal 1871 al 1873 di 7,03 è stata dal 1874 al 1877 di 8,26.

(2) *Étude étiologique statistique et critique sur la phtisie dans l'armée*, par le doct. A Marvaud. — *Annales d'hyg. publique.* — Gennaio e marzo 1880.

posteriore alla guerra, poichè nel secondo le notizie sono state raccolte in modo più completo e ordinate con maggior cura (1).

Nel primo periodo, il rapporto dei riformati con la forza effettiva dell'esercito fu per congedo N° 1 di 3,10 per 1000 uomini; variando da un anno all'altro fra un minimo di 2,44 e un massimo di 3,68; per congedo N° 2 di 3.07 (minimo 2,61, massimo 3,68); per ritiri 0,62 (minimo 0,45, massimo 0,79). Media totale 7,79.

Nel secondo periodo (1872-76) la proporzione delle riforme per congedo N° 1 fu di 2,55 (min. 1,30, mass. 6,48); per congedo N° 2 di 8,99 (minimo 7,52, mass. 11,00); per ritiri 1,13 (min. 0,20, mass. 4,21). Presi insieme tutti i congedati 11,67.

La mortalità dell'esercito di guarnigione in Francia fu nel primo periodo 10,10, nel secondo 9,18.

Riforme, ritiri e mortalità dal 1872 al 1877 su 1000 della forza effettiva.

	Riformati N° 1	Riformati N° 2	Ritiri	Totale	Morti		
					Francia	Algeria	in generale
1872	6,48	8,51	1,67	15,08	8,97	11,98	9,49
1873	2,81	7,93	4,21	14,59	8,68	9,22	8,75
1874	1,65	7,52	0,42	9,42	8,49	10,76	8,77
1875	1,50	10,26	0,29	12,14	10,76	14,47	11,16
1876	1,60	8,60	0,23	11,07	10,04	12,35	10,31
1877	1,30	11,00	0,20	12,43	8,14	12,59	8,65
Media . .	2,55	8,99	1,13	12,55	9,18	11,90	9,62

La proporzione dei riformati, come si vede, è minore nell'esercito francese che nel nostro, ed è poi maravigliosamente esigua quella per le riforme N° 1; onde gioverebbe conoscere con quali criteri le malattie sono giudicate esistenti, almeno in germe, avanti l'assoldamento, o venute dopo.

(1) Colin. *Morbidité militaire* nel *Diction. encyclop. des sciences médic.*

	1863-69				1872-74				1874 e 1877
	Riformati N° 1	Riformati N° 2	Ritiri	Totale	Riformati N° 1	Riformati N° 2	Ritiri	Totale	Riformati e Ritiri
Guardia imperiale. — Guardia repubblic.	2,91	0,44	0,74	3,09	2 23	»	»	»	4,36
Fanteria di linea . .	3.26	4,37	0,43	8.06	12,52	1,55	0,33	14,40	22,15
Fanteria leggiera . .	3,59	2,77	0,64	7,00	3,13	8.00	0,99	12,12	8,09
Cavalleria e rimonte	4,27	3,62	0,72	8,61	2,72	8,54	0,82	12,08	11,68
Artiglieria e treno di artiglieria	3,74	2.09	0,69	6,52	3,05	7,72	0,07	10,84	12,23
Genio	4,19	3,98	0,79	8,96	2,53	7,74	0,38	10,65	9,84
Corpi speciali di Parigi e Versailles .	1,59	0,22	0.72	2,73	2,28	»	2,18	4,41	2,41
Treno	9,72	8,79	2,72	21,21	2,90	10,76	0,33	13,99	9,15
Infermieri	4,46	7,47	0,78	12,71	2,81	6,95	0,59	10,65	15,67

La causa principale delle riforme è pure nell'esercito francese la tisi polmonare. Negli anni 1863-69 la proporzione per malattia contratta avanti l'arruolamento fu di 0,36 e per malattia contratta dopo di 0,44 per mille della forza, in tutto 0,80. Dal 1872 al 1877 queste proporzioni furono 1,33 e 0,27, somma 1,60. Aggiungendo le morti per tisi che furono nel primo periodo 2,15, nel secondo 1,70 per mille della forza, la perdita totale per questa malattia è rappresentata da 2,95 e 3,30 per mille. Le maggiori perdite per tisi, spettano anche nell'esercito francese alla fanteria e agli infermieri, come lo dimostra il seguente specchio per i due anni 1876 e 1877 che ho tolto dalla citata memoria del dottor Marvaud.

Perdite per tisi nell'esercito francese (morti e riforme).

	1876	1877
Guardia repubblicana.	4,8	3
Gendarmeria mobile	3,7	1,9
Zappatori pompieri	2	2
Fanteria di linea	6,5	5
Cacciatori a piedi	3,7	4,1
Zuavi	1	»
Bersaglieri *(tirailleurs)* algerini . . .	2,8	3,2
Legione straniera.	1,9	»

	1876	1877
Fanteria leggiera d'Affrica	3,6	4
Cavalleria	4,4	3,8
Artiglieria	4,9	3,7
Operai d'artiglieria	3,5	»
Genio	3,6	3,4
Treno	3,8	3,3
Infermieri	6,0	5,8

Le riforme per malattia di cuore e grossi vasi furono nel primo periodo: per riforma N° 1 = 0,217; per riforma N° 2 = 0,264 per 1000 uomini; totale 0,471. Nel secondo periodo queste proporzioni furono 0,077 e 0,307, in tutto 0,384.

Riformati per malattie di cuore:

	1863-69	1872-77	Media
Riforme N° 1	0,22	0,09	0,15
Riforme N° 2	0,26	0,76	0,51
Totale . . .	0,48	0,85	0,66

Quindi dall'esercito francese uscirono negli ultimi anni riformati, per malattia di cuore più che dall'esercito italiano, ma la maggior parte per riforma N° 2.

Per epilessia furono congedati nel primo periodo: per riforma N° 1 in ragione di 0,66, per riforma N° 2 di 0,16; totale N° 0,22; nel secondo 0,08 e 0,36, totale 0,44. Anche di questi la proporzione è nel secondo periodo maggiore che nel primo, ma nella massima parte dei casi la malattia fu giudicata anteriore all'assoldamento.

Congedati per alienazione mentale furono nel primo periodo per riforma N° 1 = 0,08, per riforma N° 2 = 0,05 per 1000 della forza; totale 0,13; nel secondo 0,01 e 0,09 in tutto 0,10. Anche le riforme per alienazione mentale appariscono dunque meno numerose nell'esercito francese che nel nostro. Però questa non deve essere la somma totale degli alienati nell'esercito francese; perchè si sa da altra parte che non vi è tanto rara la pazzia. Così il dott. Colin (1) ci fa sapere che nel quinquennio 1864-69 vi furono 921 alienati,

(1) Colin *Morbidité militaire*, nel *Diction. encyelop. des sciences médic.*

158 ufficiali, 105 sottufficiali, 658 fra caporali e soldati, che secondo la rispettiva forza costituiva la proporzione di 1,30 per 1000 dei primi, 0,60 dei secondi e 0,34 degli ultimi. Nel 1869 questa proporzione fu per gli ufficiali di 1 su 1000, pei sottufficiali di 0,67, pei caporali e soldati di 0,33: la media degli uomini di bassa forza ammessi negli stabilimenti speciali eguale a 0,39. Nel 1872 questa media salì a 0,50, e l'aumento è attribuito agli sconvolgimenti politici del 1870-71. Nel 1873 la proporzione fu di 0,30 pei sottufficiali, di 0,23 pei caporali e soldati.

Chi avesse vaghezza di conoscere altre cause di riforma nell'esercito francese può dare un'occhiata all'annesso quadro:

	1863-69			1872-77		
	Riformati N° 1	Riformati N° 2	Totole	Riformati N° 1	Riformati N° 2	Totale
Tisi polmonare	0,44	0,36	0,80	0,27	1,33	1,60
Altre malattie dell'apparato respiratorio	0,08	0,06	0,14	0,25	0,94	1.19
Malattie di cuore	0,22	0,26	0,48	0,09	0,76	0.85
Cachessia e adenite scrofolosa	0.19	0.05	0.24	0,04	0,26	0,30
Carie e necrosi	0.09	0,05	0,14	0,09	0,13	0,22
Malattie dell'apparecchio visivo	0.23	0,19	0,42	0,10	0,74	0,84
Malattie dell'organo uditivo	0,06	0.07	0,13	0,03	0,20	0,23
Epilessia	0,06	0.16	0,12	0.08	0,36	0,44
Alienazione mentale	0.08	0 05	0,13	0.01	0,09	0,10
Ernia	0,18	0,26	0,44	0,09	0,57	0,66

Esercito belga. — Nel piccolo esercito belga nel quinquennio 1870-74 le uscite definitive per malattia furono in ragione di 11,1 su 1000 della forza presente con un aumento di 0,25 sul biennio precedente, così ripartite: 8,3 per semplice riforma, 1 per ritiro con pensione provvisoria e 1,7 con pensione vitalizia. Le maggiori perdite le ebbe il battaglione di amministrazione, le minori la scuola di cavalleria e appresso a questa i carabinieri e il genio.

Le malattie che cagionarono le riforme furono nel 1870-74:

Bronchite cronica emottisi e tisi 1,25 su 1000 presenti.
Scrofola adenite . . . . . 0,42 id. id.
Malattie di cuore . . . . . 0,44 id. id.
Reumatismo articolare e muscol. 1,17 id. id.

Epilessia . . . . . 0,47 su 1000 presenti.
Alienazione mentale . . . . 0,15 id. id.
Ernie . . . . . 2,00 id. id.

Esercito inglese. — Molto diverse sono le condizioni dell'esercito che serve nell'interno del Regno Unito da quelle dell'esercito che presidia i possedimenti, e diversa pure è la proporzione delle loro perdite.

Del primo nel decennio 1861-71 ebbero congedo per malattia in media 29,87 uomini per 1000 della forza; nel

1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878
25,99	25,26	29,66	25,80	26,45	29,77	28,09

Si può dunque conchiudere che oltre il 25 per 1000 è la media delle riforme nell'esercito inglese all'interno. Dai possedimenti, oltre i congedati sul luogo molti sono rimandati alla madre patria come inabili, i quali accolti nel grande ospedale di Nelley sono poi per la maggior parte definitivamente congedati, così:

	1864-73			1874		1875	
	Morti	Congedati	Rimandati in patria	Congedati	Rimandati	Congedati	
Regno Unito. . . .	9,17	»	»	29,66	»	25,80	
Gibilterra.	11,12	18,03	26,95	16,54	26,11	12,29	2
Malta						18,86	3
Cipro	»	»	»	»	»	»	
Canadà	9,49	13,08	16,70	16,22	23,42	13,06	1
Bermude	26,45	13,22	22,10	22,50	21,97	10,52	1
Indie occidentali. .	17,05	15,47	31,15	10,51	28,02	21,22	2
S. Elena e Capo. .	10,56	22,19	30,24	11,93	18,10	6,57	1
Maurizio	17,85	18,97	50,83	2,39	19,13	2,41	5
Ceylan	21,95	22,38	44,11	9,05	34,20	12,68	4
China e Stretto . .	34,97	32,67	72,65	20,62	48,29	14,56	4
India	24,22	17,90	43,56	9,41	40,19	11,61	4

5	1876		1877		1878		Media 1864-78		
Rimandati	Congedati	Rimandati	Congedati	Rimandati	Congedati	Rimandati	Morti	Congedati	Rimandati
»	26,45	»	29,77	»	33,60	»	8,72	26,77	»
22,25	17,59	27,30	12,61	20,74	24,67	50,62	6,77	16,24	26,01
33,73	17,29	25,63	14,22	18,90	27,89	48,70	10,60	16,76	25,27
»	»	»	»	»	21,25	151,01	»	»	»
9,60	13,46	17	9,97	14,54	10,43	15,65	8,72	13,98	18,55
19,93	14,21	22,47	14,41	19,74	4,96	16,86	12,19	13,59	22,61
23,00	12,96	28,14	16,77	37,07	13,40	6,26	10,98	12,91	23,34
12,76	18,64	25,85	12,04	18,46	10,84	26,11	10,20	16,96	23,32
50,60	13,86	43,48	16,99	27,97	16,83	40,87	18,20	12,19	29,86
42,59	17,84	40,36	9,29	14,84	9,85	28,57	16,49	15,87	36,56
42,45	28,82	56,50	17,89	37,72	39,07	88,44	15,01	20,14	41,75
46,24	16,20	44,00	15,44	41,94	21,64	46,04	20,34	15,56	42,61

La proporzione della riforme rispetto all'arma fu nell'esercito dell'interno la seguente nei seguenti anni:

	1864-73	1874	1875	1876	1877	1878
Cavalleria scelta (Household Cavalry) . .	16,02	9,13	5,81	16,70	13,19	35,71
Cavalleria di linea . .	27,94	34,61	28,78	33,27	37,85	48,38
Artiglieria	30,18	26,62	22,86	23,34	26,39	32,80
Genio (R. Engineers) .	13,76	20,19	17,74	13,96	26,55	23,65
Guardia a piedi . . .	24,74	19,44	19,78	19,82	24,91	31,16
Reggimenti di fanteria	25,98	27,29	26,13	24,23	35,77(*)	35,44(*)
Infermieri (Army hospital corps). . . .	15,84	16,30	»	20,27	»	»
Treno (Army service) .	13,41	16,85	»	13,70	»	»
Deposito della brigata artiglieria	29,62	64,70	»	32,25	»	»
Brigata artigl. di costa	8,18	8,38	»	3,8	»	»
Depositi	37,60	69,91	53,81	43,51	»	»

Onde apparisce che, dopo i depositi, l'arma che dette il maggior numero di invalidi fu nel decennio 1864-73 l'artiglieria, a cui tenne dietro la cavalleria di linea e la fanteria; negli anni successivi la cavalleria di linea superò sensibilmente tutte le altre armi, eccetto sempre i depositi.

Le malattie da cui furono causate le riforme nel quinquennio 1871-75 si leggono in questo specchio:

(*) Compresi i depositi.

	1871	1872	1873	1874	1875	Media
Malattie febbrili	0,07	0,15	0,03	0,07	0,06	0,065
Id. costituzionali	8,73	8,70	8,02	8,69	7,61	8,35
Id. del sistema nervoso	3,38	3,18	3,30	3,38	3,73	3,65
Id. degli occhi	0,75	0,76	0,70	0,75	0,81	0,75
Id. degli orecchi	0,53	0,38	0,28	0,53	0,41	0,42
Id. del naso	»	0,02	0,02	»	0,01	0,01
Id. del sistema circolatorio	5,74	5,37	4,38	5,75	5,17	5,28
Id. del sistema assorbente	0,034	0,03	0,02	0,02	0,13	0,047
Id. delle glandole linfatiche	0,034	»	0,02	0,03	0,03	0,02
Id. del sistema respiratorio	1,72	1,72	1,50	1,75	1,53	1,64
Id. del sistema digestivo	3,41	2,86	2,54	3,52	2,02	2,89
Id. del sistema orinario	0,62	0,73	0,46	0,64	0,48	0,59
Id. del sistema generativo	0,37	0,23	0,25	0,32	0,34	0,36
Id. degli organi della locomozione	0,96	1,17	0,71	0,98	0,92	0,95
Id. del tessuto cellulare	0,17	0,10	0,20	0,17	0,13	0,16
Id. del sistema cutaneo	0,68	0,60	0,42	0,67	0,15	0,50
Debolezza costituzionale	3,57	1,72	2,77	3,54	3,48	3,08
Lesioni violente	1,10	1,00	1,04	1,10	0,92	1,03

Quindi nell'esercito inglese il maggior numero delle riforme è dato dalle malattie costituzionali che nel quinquennio 1871-75 figurano con una media di 8,35, in cui, è d'uopo notarlo, è inclusa la tubercolosi che è pure frequente malattia nell'esercito della Gran Bretagna. Le riforme per malattie tubercolari (scrofola tisi) furono nel quadriennio 1867-70 in ragione di 8,213 per mille della forza, nel 1871 di 3,696, nel 1872 di 6,810. Delle perdite per queste malattie secondo le armi si hanno notizie fino al 1875. Dopo non ci è modo di raccapezzare più nulla per questo riguardo.

Perdite per tisi ed emottisi.

	1866-70		1871-75		Somma
	Morti	Riformati	Morti	Riformati	
Cavalleria scelta	4,94	8,24	3,66	3,66	7,32
Cavalleria di linea	1,62	4,79	1,73	4,39	6,12
Artiglieria	2,88	5,58	2,08	4,06	6,14
Treno militare	0,68	4,66	»	»	»
Guardia a piedi	3,39	9,48	2,09	6,82	8,91
Fanteria	2,33	5,43	2,34	4,53	6,87
Deposito d'artiglieria	3,88	4,80	1,91	6,29	8,20
Altri depositi	4,23	7,66	4,00	7,82	11,82

Onde emerge che le perdite per tisi sono predominanti dopo i depositi nella fanteria della guardia e nella cavalleria scelta che sono i corpi che hanno stanza in Londra.

In quanto alla frequenza della tisi nei possedimenti tolgo il seguente quadro da una memoria del professore Ely de Beaumont (1) relativa alle condizioni sanitarie dell'esercito inglese dal 1859 al 1866.

	Morti per tisi	Riformati
Regno Unito	2,62	5,20
Mediterraneo	1,20	1,99
America del Nord	1,45	1,84
Bermude	2,12	2,46
Antille	1,24	2,68
S. Elena, Capo e Maurizio	1,45	1,99
Ceylan	2,66	4,08
China	2,93	1,37
Giappone	0,87	»
India	2,04	1,53
Australia	4,42	4,65
Nuova Zelanda	1,65	1,93

Dopo questo tempo non abbiamo più notizia delle riforme per tisi nei possedimenti; ma dei morti e degli entrati allo spedale per la stessa malattia si hanno informazioni fino al 1878 dalle statistiche ufficiali, dalle quali prendo questi dati.

(1) Ely. *L'armée anglaise a l'intérieure et dans le possessions brittanniques (Recueil des mém méd. milit*, settembre 1869).

Entrati agli ospedali e morti per scrofola, tisi, ecc.

	1869-77		1878	
	Malati	Morti	Malati	Morti
Gibilterra	8	1,50	9,1	1,49
Malta	9,1	1,48	12,3	2,10
Cipro	»	»	11,2	2,24
Canadà	5,8	1,15	7,5	1,74
Bermude	8,5	1,71	7,0	1,48
Indie occidentali (truppe bianche)	8,5	1,76	4,5	1,79
Id. (truppe nere)	25,4	8,28	9,8	3,58
Africa occidentale (truppe nere)	16,9	4,15	14,8	1,85
Capo e S. Elena	7,77	1,74	7,1	1,07
Maurizio	8,3	2,30	12	7,21
Ceylan	10,1	1,90	11,8	2,96
China e Stretto	9,2	1,53	51	3,26
India	10	1,72	7,4	1,53

Non può non recare meraviglia il gran numero di inabili che esce dall'esercito inglese per malattie del sistema circolatorio, di cui la media fu nel quinquennio 1871-75 di 5,28. E notisi che ne è pur grande la mortalità equivalendo a 1,46 e superando di molto, al dire dei dotti medici inglesi Parkes e Lawson, quella civile. La maggiore differenza riguarda gli aneurismi che nell'esercito danno una mortalità di 0,735 e fuori solo di 0,45 su 1000 viventi. L'arma da cui esce il maggior numero di riformati per malattie del sistema circolatorio è l'artiglieria, e se ne dà causa agli sforzi nel maneggiare il cannone. Presso di noi non è l'artiglieria, come abbiamo veduto, a cui spetta questa infausta preminenza. Il servizio e le fatiche della vita militare debbono certo avere la loro parte nel generare queste malattie. Ma questa eccessiva frequenza nell'esercito inglese mi pare debbasi piuttosto ascrivere alla maggior durata della ferma e alla età più avanzata dei soldati e più ancora all'abuso molto diffuso in quell'esercito dei liquori spiritosi.

Le statistiche sanitarie del 1866 in poi non danno indicazione delle riforme per alienazione mentale, solo se ne trova un cenno nel 1872. Dal 1859 al 1866 gli alienati furono in ragione di 1,68 per le truppe stanziate nel Regno Unito. Come si vede, la proporzione è maggiore che nell'esercito italiano e nel francese. L'Ely de

Beaumont avverte che in Francia non si designano come alienati se non gli uomini accolti negli stabilimenti speciali, laddove in Inghilterra vi sono compresi anche i casi leggieri. Ma la differenza è troppo notevole per poterla tutta affibbiare a questa causa. Anche qui v'ha probabilmente molto che fare l'alcoolismo e la lunga durata del servizio militare. La statistica del 1872 ci dà le ammissioni agli ospedali e le riforme per pazzia secondo le armi. Così;

Cavalleria scelta		Cavalleria di linea		Artiglieria		Guardie a piedi		Fanteria		Depositi di artiglieria		Altri depositi	
Ammessi	Riformati	Ammessi	Riformati	Ammessi	Riformati	Ammessi	Riformati	Ammessi	Riformati	Ammessi	Riformati	Ammessi	Riformati
1,67	0,83	1,33	0,57	1,70	0,62	0,81	0,81	1,32	0,81	4,97	0,38	3,25	1,69

Nelle altre guarnigioni la proporzione degli alienati fu nello stesso periodo 1859-66:

Mediterraneo	1,45	Australia	4,75
America del nord . . .	1,16	Bermude	5,68
Antille (truppe bianche)	1,72	Trinità	5,44
Antille (negri) . . .	3,49	Affrica occidentale . .	1,15
S. Elena	5,22	Ceylan	2,32
Indie	2,83		

Esercito prussiano. — La statistica dell'esercito prussiano (1) comincia dal 1867; dal 1870 comprendendo anche il corpo Wurtemberghese (13°), ma per quest'anno non ha che il primo semestre e pel 1871 il secondo. Dopo il 1872 furono stabilite nuove norme, fra cui è quella di cominciare l'anno statistico dal 1° aprile per mettere in armonia le condizioni sanitarie dell'esercito con le stagioni. Così vi ha una Relazione pel primo trimestre 1873, a cui segue un'altra del 1° aprile 1873, al 31 marzo 1874; e di corto ha veduto la luce quella del 1° aprile 1874 al 31 marzo 1878. Nell'esercito prussiano vi sono tre maniere di uscire dal servizio sanitario che sono la semplice inabilità (*Dienstuntuchtigkeit*), la invalidità re-

(1) *Statischer Sanitäts-Berichts über die Prussische Armee.*

lativa o seminvalidità (*Halbinvalidität*), e la invalidità assoluta (*Ganzinvalidität*). La invalidità e la seminvalidità danno diritto ad una rimunerazione; la seminvalidità esclude dal servizio di campagna, ma consente un servizio di guarnigione, la invalidità non comporta alcun servizio.

Ciò premesso ecco quanti furono ed in qual proporzione i congedati per ciascuno dei rammentati modi.

	1867-69			1872		1° aprile 1873 al 31 marzo 1878		
	Somma totale dei riformati	Media dei tre anni	Media per 1000 della forza	Numero dei riformati	Media per 1000 della forza	Somma totale dei riformati	Media dei cinque anni	Media per 1000 della forza
Inabilità . . .	17532	5844	23,25	8209	28,90	36368	6675	20,92
Seminvalidità	2693	898	3,61	1240	4,30	3537	705	2,22
Invalidità. . .	8860	2953	11,45	5569	19,16	8362	1673	5,27
Somma	29085	9695	38,31	15018	52,36	45267	9053	28,41

Nel triennio 1867-69 notasi una elevata proporzione di invalidi e di seminvalidi imputabile al 1867 per la guerra dell'anno antecedente. Tolto di mezzo quest'anno, in cui la proporzione dei seminvalidi fu 4,90 e degli invalidi 48,95, resterebbe nel biennio 1868-69 la proporzione dei seminvalidi 2,97 e degli invalidi 5,78, e la totale dei congedati 30,95, meno i seminvalidi 27,98. Anche nel 1872 si fece sentire la influenza della guerra di fresco cessata. Dal 1° aprile 1873 al 31 marzo 1878 la proporzione di tutti i congedati fu 28,41; senza i seminvalidi 26,19 senza anche gli invalidi 20,92.

Le statistiche prussiane distinguono ancora i congedati per inabilità secondochè erano stati prima o no sottoposti a cura medica. La proporzione dei primi fu nel biennio 1868-69 di 13,40, nel 1872 di 12,35; dal 1° aprile 1873 al 31 marzo 1874 di 9,09; dal 1° aprile 1874 al 31 marzo 1878 di 11,75 per 1000 della forza.

La mortalità fu dal 1867 al 1869 del 6,4, nel 1873 del 7,19; dal

1873 al 1874 del 6,70; dal 1874 al 1878 del 5,5 °/₀₀ così composta:

	1867-69	1872	1873-74	1874-78
Per malattia	5,35	6,75	5,6	4,36
Per disgrazia e suicidio .	1,05	1,04	1,10	1,14

La media dei congedi rispetto all'arma fu:

	Dal 1° aprile 1873 al 31 marzo 1874				Dal 1° aprile 1874 al 31 marzo 1878			
	Inabilità	Semi-invalidità	Invalidità	Totale	Inabilità	Semi-invalidità	Invalidità	Totale
Fanteria	24,4	2,02	5,9	32,32	22,2	1,9	4,24	28,34
Cavalleria	17,7	4,3	9,6	31,6	16,6	2,9	6,9	26,4
Artiglieria	17,3	3	7,8	28,1	17,9	2,5	5,6	26,0
Pionieri	19,2	1,9	4,6	25,7	19,4	2,46	4,6	26,46
Treno	44,4	2,9	11,3	58,6	36,6	3,8	6,8	47,2

Si vede che il treno è l'arma che dà proporzionatamente alla forza il maggior numero di perdite, e viene quindi la fanteria. Il treno ebbe pure in ambedue i periodi la mortalità maggiore, la fanteria occupò l'ultimo ed il penultimo gradino.

Il rapporto fra i sottufficiali e gli altri uomini fu nel biennio 1868-69 per inabilità come 1:145; per seminvalidità come 6:1, e per invalidità come 1,5:1 nel quinquennio 1873-78 questi rapporti furono come 1:109, come 2,5:1 e come 1,4:1. Nell'esercito la proporzione fra i sottufficiali e la rimanente forza è come 1:8; onde risulta che per inabilità sono congedati relativamente più assai soldati che sottufficiali inversamente per la seminvalidità e la invalidità.

In quanto agli anni di servizio, poi della metà dei riformati per inabilità appartengono al primo anno; la maggior parte dei congedati per seminvalidità e per invalidità è dovuta agli anni ulteriori.

Le principali malattie onde provennero i congedi per inabilità ed invalidità presi insieme sono qui sotto notate in rapporto alla forza:

	1868-69	1° aprile 1873 31 marzo 1874	1° aprile 1874 31 marzo 1878
Tisi polmonare	3,13	2,54	2,20
Manifesta disposizione alla tisi	0,99	0,55	0,59
Altre malattie degli organi respiratori	2,66	2,40	2,24
Malattie di cuore	1,52	1,45	1,50
Malattie del basso ventre	0,82	0,87	0,82
Adenite o cachessia scrofolosa	0,40	0,46	0,41
Reumatismo e artrite cronica	1,22	1,61	0,86
Malattie del cervello ed epilessia	1,13	1,07	0,90
Malattie dell'organo visivo	2,74	3,09	2,65
Malattie dell'organo uditivo	1,10	1,30	1,43
Malattie croniche della pelle	0,27	0,28	0,28
Ernie	1,17	1,24	1,65

Anche nell'esercito prussiano la tisi polmonare è fra le malattie interne la sorgente maggiore d'inabilità. E non solo è causa di inabilità la tisi confermata, ma anche la manifesta disposizione alla tisi. E questa è saggia disposizione che deve concorrere ad abbassare la mortalità in generale e quella per tisi in particolare, la quale nel biennio 1868-69 importò 0,91; e nel quinquennio 1873-78 = 0,84 Non pochi altri sono pure congedati per altre malattie degli organi respiratori, in ragione, nel 1868-69, di 2,66, e negli anni 1873-78 di 2,32 °/₀₀.

Le malattie di cuore contano anche nell'esercito prussiano più che nel nostro nella proporzione delle riforme, la quale fu in quel biennio di 1,52 e nel quinquennio di 1,48. Con le morti la perdita per malattie di cuore fu rispettivamente di 1,59 e 1,56.

Non pochi vi sono pure congedati per reumatismo e artrite cronica 1,22 nel biennio, 1,17 negli ultimi cinque anni, la maggior parte dei quali congedati per invalidità nel rapporto con gli altri di 5,85 e di 5,75 a 1 e fra questi gran numero di sottufficiali nel biennio (1) come 14 a 1 rispetto ai rimanenti.

Fra i riformati per malattie di occhi vi sono molti per malattie esterne 0,90 e 0,74 su 1000 della forza, ed alcuni per diminuzione

(1) Nelle ultime statistiche non si trovano indicate le malattie per quanto riguarda le riforme secondo i gradi.

della facoltà visiva cagionata dalla ottalmia contagiosa, che furono nella proporzione di 0,20 e 0,10 su 1000 uomini.

Le riforme per malattie mentali, sono in tenue proporzioni 0,056 e 0,15 per alienazione, e 0,25 e 0,32 per ottusità mentale. Questi è certo che così furono accolti nell'esercito e solo ravvisati più tardi inabili al servizio.

Esercito austro-ungarico — Non è agevol cosa trar fuori dalle statistiche austriache la proporzione dei riformati dell'esercito attivo; poichè vi sono posti in un fascio con quelli in congedo temporaneo e della riserva. Mettendo questi riformati, come è stato fatto da taluno in rapporto con la forza presente la proporzione loro deve naturalmente risultare esagerata. Così apparisce nel 1872 di 35,72; nel 1873 di 34,59; nel 1874 di 46,10; nel 1875 di 56,50. Ragguagliandoli invece alla forza scritta sui ruoli la proporzione sarebbe molto tenue: nel 1871 di 11; nel 1872 di 10; nel 1873 di 9; nel 1874 di 13; nel 1875 di 13 per mille. Ma in queste non è compresa che una piccolissima parte degli uomini divenuti inetti alle armi fuori del servizio attivo, poichè dovendo essi stessi domandare la visita e dovendo per questa andare incontro a disagi ed a spese, e non soffrendo alcun danno nè menomazione di diritti a rimanere sui ruoli ben pochi la domandano. Così accade in Italia, ed in Austria e non altrimenti. Per vedere se si potesse in qualche maniera portare un po' di luce in questa oscurità ho pensato di prendere i riformati dei primi tre anni di servizio, periodo della ferma, ragguagliandoli alla forza presente ne ho dedotte delle proporzioni che sono senza dubbio inferiori al vero, poichè or sono nell'esercito attivo uomini che hanno più di tre anni di servizio come i sottufficiali, ed altri tra i quali non possono mancare di quelli messi fuori di servizio per malattia. Così facendo ho trovato che nel 1873 la proporzione dei riformati e giubilati nei primi tre anni di servizio fu di 25,58; nel 1874 di 30,30; nel 1876 di 28,91. Togliendo i congedati dei primi tre mesi della ferma che potrebbero equipararsi ai nostri riformati prima della chiusura delle operazioni di leva, si ha nel 1873 la proporzione dei riformati di 19,51, nel 1874 di 19,03, nel 1876 di 17,01. Queste proporzioni benchè al di sotto del vero, si vede che sono sempre superiori a quelle dell'esercito italiano. Quindi senza pretendere di dare un rapporto esatto di questi congedati dell'eser-

cito austriaco, possiamo però affermare che in questo le perdite per acquisita inabilità al servizio sono di non poco superiori a quelle dell'esercito nostro.

Oltre i congedati assolutamente, molti altri malati escono ogni anno dall'esercito austriaco con congedo temporaneo; i quali sommarano nel 1871 e 1872 al 40 per 1000 dei presenti, nel 1873 al 38 per 1000, nel 1874 al 36, nel 1875 al 38 e nel 1876 al 34 per 1000.

La mortalità fu nell'esercito austro-ungarico:

	1871	1872	1873	1874	1875	1876
Per malattia . . .	13,6	14,7	15,8	11,8	9,0	7,9
Per suicidio o accidenti	0,97	1,03	1,09	1,3	1,5	1,8
Totale . . .	14,57	15,73	16,89	13,1	10,5	9,7

Tornando ai congedi assoluti si nota che rispetto all'arma, la frequenza delle riforme fu maggiore negli anni 1871-74 nella cavalleria, minore nel treno (*Militair-Fuhr-wesens-Corps*). Dal 1874 al 1876 è andata diminuendo nella cavalleria; nel 1875 la proporzione maggiore fu nei pionieri, nel 1876 nella fanteria. Pei congedi temporanei al contrario la maggior frequenza fu nel triennio 1871-73 nel treno e artiglieria, nel 1874 e 1876 nel genio, nel 1875 nel treno, e la minore in tutto il periodo 1871-76 fu nel reggimento pionieri.

Non vi è modo di apprendere dalle statistiche austriache la frequenza relativa delle malattie cagionanti le uscite definitive dall'esercito attivo, perchè vi si trovano cumulate con quelle del rimanente esercito, nè si avrebbe maggior vantaggio a riferire queste malattie alla forza che è nei ruoli, poichè questi congedi non corrispondono punto alle perdite effettive dell'esercito. Varrà dunque meglio, come è seguito nelle statistiche stesse, rapportare queste malattie alla somma di tutti i congedati.

	1873	1974	1876
Debolezza costituzionale . .	94 ‰	102 ‰	101 ‰
Reumatismo cronico	7	7	7
Cachessia palustre	12	10	»
Scrofola	27	25	20

	1873	1874	1876
Tisi polmonare	137	109	88
Fratture e lussazioni. . . .	20	22	22
Epilessia	22	19	19
Catarro della congiuntiva . .	6	»	1,20
Tracoma	11	13	13
Opacità corneali	24	24	26
Catarro dell'orecchio medio .	34	32	49
Disturbi funzionali (per causa sconosciuta) degli orecchi .	11	10	»
Catarro cronico dei bronchi .	28	29	29
Malattie di cuore	27	28	21
Infiammazione delle glandole linfatiche	7	10	10
Ernie	»	»	102

Quindi le malattie che nell'esercito austro-ungarico danno più frequentemente motivo alle riforme sono la debolezza costituzionale, la tisi del polmone, e le ernie addominali. La proporzione maggiore dei congedati per queste infermità è nel primo anno di servizio, da cui il consiglio degli igienisti austriaci come dei nostri, di essere più rigorosi nell'accettazione dei coscritti.

Qual parte spetti precisamente pelle riforme per tisi all'esercito attivo, non si può definire e quindi impossibile il paragone con altri eserciti. Alla forza presente solo è dato ragguagliare i malati trattati ed i morti negli ospedali per questa malattia. Quelli furono nel 1872 in ragione di 12, nel 1873 di 10, nel 1874 di 8, nel 1875 di 7, nel 1876 di 6 su 1000 presenti; i morti nel 1872 di 3,1, nel 1873 di 2,5, nel 1874 di 2,3, nel 1875 di 2,4, nel 1876 di 2 su 1000 della forza presente. Il confronto col nostro esercito e con gli altri è solo possibile per la mortalità non per le riforme.

Lo stesso è per le altre malattie, onde è inutile fermarvisi sopra. Solo dirò della pazzia, la cui media annuale nel sessennio 1871-76 fu di 0,33 per °/₀₀, ossia nel 1871 = 0,35, nel 1872 = 0,34, nel 1873 = 0,32, nel 1874 = 0,33, nel 1876 = 0,30 su 1000 della forza presente. Di questi nel 1873 il 34 °/₀, nel 1874 il 41 e nel 1876 il 47 per cento erano per imbecillità. Ammettendo che tutti

questi fossero riformati, dal confronto coi riformati del nostro esercito se ne potrebbe trarre la conclusione che è uguale nei due eserciti la proporzione degli alienati.

Esercito russo. — Ora un breve cenno sull'esercito russo. Nel 1872 uscirono per inabilità al servizio 18,77 per mille della forza; 18,82 nel 1873 e 19,18 nel 1874. Il maggior numero relativo di riformati appartenne alla fanteria (22,8 su 1000), il minore al genio (9,7); e quanto all'età, la maggior frequenza fu fra il 23° e il 24° anno, la minore al 35°.

La bronchite cronica (23,40 su cento invalidi), la tubercolosi (21,06), le lesioni organiche degli occhi (6,2), le ernie (3,66), le malattie organiche di cuore (3,36), la epilessia (1,36), costituiscono, prese insieme, la metà degli invalidi dell'esercito russo.

La mortalità fu in tutto l'esercito: nel 1872 di 14,73 per 1000, nel 1873 di 11,10, nel 1874 di 9,5, e nella sola parte in servizio attivo di: 18,42 — 12,69 — 10,10 per °/₀₀.

Giunto al termine di questo umile lavoro, mi sconforta il pensiero del poco frutto che ne è dato raccogliere. La sola conseguenza sicura che da quanto sono venuto fin qui discorrendo si può ricavare è questa: che l'esercito italiano, è dopo il francese ed il belga, quello dal quale esce minor numero di congedati e giubilati per cagione di malattia; ma il vero rapporto di queste tali perdite nei diversi eserciti non vi è modo di stabilirlo. Abbiamo veduto quante difficoltà si sono incontrate, quante considerazioni, quante correzioni, quante riduzioni abbiamo dovuto fare anche sui dati delle nostre statistiche sanitarie, e quanti dubbi rimangono ancora, e quanti punti oscuri che non è stato possibile rischiarare. Ora, dirò col più volte citato Guida « se delle cose nostre non possiamo essere ben certi in che confronti possiamo metterle con quelle così poco note degli eserciti stranieri per tanti rispetti differenti dal nostro ».

Certo è bene che posto così in sodo essere negli altri eserciti europei maggiore che nel nostro la proporzione dei congedati per malattia, ne deriva quest'altro corollario che la maggior mortalità assegnata dalle statistiche al nostro esercito è esagerata; poichè s'intende come il largheggiare nelle riforme debba abbassare la proporzione dei morti, essendo così levati di mezzo molti elementi di debolezza e quindi di maggior probabile mortalità, taluni vanno a

morire alle loro case che sarebbero sicuramente morti sotto le armi, aggravando la mortalità militare se per tempo non fossero stati eliminati dall'esercito. Facendo poi il confronto con l'esercito prussiano, si può aggiungere, che in esso, non so se in altri ancora, sono registrati fra gli inabili e non fra i morti tutti i riformati che morirono prima di uscire dallo spedale. Ora chi non vede, se così si facesse anche da noi, di quanto sarebbe alleviata la mortalità del nostro esercito, aumentando nella stessa ragione quella delle riforme? quanti dopo aver passato la rassegna di rimando o perchè già molto gravi o aggravatisi più tardi o per altre ragioni che qui non è luogo di enumerare non possono essere fatti uscire a tempo, e ridotti in condizione da non sostenere il viaggio periscono allo spedale, porgendo così un tributo non necessario alla mortalità dell'esercito.

Dopo tutto è forza che noi siamo ancora abbastanza bene illuminati sulle condizioni sanitarie respettive degli eserciti europei. Le statistiche sanitarie non sono in grado di fornirci i necessari schiarimenti. Un accordo fra i governi sarebbe necessario per dare a queste statistiche una base comune, eguali norme direttiva.

Prima di tutto dirò che il confronto dovrebbe essere fatto fra gli stessi periodi di tempo e questi comprendere una serie di molti anni.

La forza media degli eserciti è il fondamento d'ogni ragionevole confronto. Sul modo di contare questa forza bisogna dunque intendersi. Si deve pigliare per unità di misura la forza effettiva o la forza presente; vale a dire vi si devono comprender tutti gli uomini sotto le armi, inclusi i malati, e quelli in licenza, ovvero soltanto coloro che sono realmente presenti al corpo? Dovendo tener nota dei morti e dei riformati di tutto l'esercito in servizio attivo, alla forza effettiva e non alla presente bisognerà ragguagliarli. E questa è infatti la regola seguita nella maggior parte delle statistiche sanitarie. Presso di noi non è tenuto conto nella forza che degli uomini con assegno da cui sono esclusi quelli mandati in licenza per più di due mesi. I nostri rapporti sono dunque riferiti ad una forza minore, e questa è un'altra ragione, per cui debbono apparire maggiori le perdite per mortalità e per riforma.

Secondo gli stessi criterii dovrebbero essere fissati dappertutto i casi di riforma; ed essere distinte le malattie preesistenti allo assoldamento da quelle comparse durante il servizio. E così nelle nostre statistiche dovrebbero trovare luogo al pari degli anziani i soldati novizî e quelli di seconda categoria, cui la malattia incolse essendo sotto le armi.

A togliere ogni incertezza, ogni ambiguità ai confronti le malattie dovrebbero in tutte le statistiche, essere nel medesimo modo distinte e con la stessa nomenclatura contrassegnate. Fra la divisione in grandi classi come è nelle statistiche inglesi, il soverchio sminuzzamento delle statistiche francesi ed austriache, è preferibile una via di mezzo, in cui spicchino i tipi più importanti di malattia, e quella seguita nelle nostre relazioni sanitarie mi sembra la migliore.

Come si devono considerare coloro che passarono all'altra vita negli stabilimenti sanitari militari dopo essere stati riformati? Nella lista dei morti o dei riformati? Anche su questo bisogna venire ad un accordo. Io direi di seguire la proposta del nostro Guida di tenerne cioè conto separato. Così vi si vedrebbe più chiaro. Un'altra indicazione, che è nelle statistiche prussiane e che forse potrebbe tornare utile anche nelle altre, è quella dei congedati dopo trattamento curativo, e di quelli che ebbero il congedo senza essere sottoposti a questa prova.

Fermati bene questi punti cardinali molto più facili saranno i confronti; molto più sicuri i giudizi e gli apprezzamenti.

Ma per trarne delle utili conclusioni intorno agli effetti della vita militare occorrerà poi mettere in rapporto i resultamenti delle statistiche sanitarie con quelli delle operazioni di leva. E rimarranno poi sempre l'ordinamento diverso degli eserciti, le condizioni diverse delle popolazioni, le differenze di luogo, di clima, di stirpe, d'igiene pubblica e privata, ed altre ed altre ancora a intorbidare la questione.

RICCIARDI
Maggiore medico.

DEL METODO

NEGLI

STUDI PER LA DIFESA TERRITORIALE

CAPO IV.

Sull'impiego delle fortificazioni nella permanente preparazione a difesa del territorio. Questioni pregiudiziali.

Sul principio di questo lavoro noi cercammo di tracciare una via che permettesse nel modo più ordinato ed economico di esaminare il territorio di uno Stato dal punto di vista dell'offesa e della difesa. Indi per scortare il lettore lungo il cammino prendemmo a considerare il tradursi in atto dei principii fondamentali dell'arte della guerra nell'impiego degli eserciti sul terreno; e, per agevolare questo studio, rivolgemmo la nostra attenzione alle influenze che possono esercitare sullo sviluppo dell'azione militare le diverse gradazioni di terreno così nelle regioni montane come in quelle pianeggianti.

Se la convinzione che ci ha spinti a scrivere queste pagine non fa velo alla nostra ragione, ci lusinghiamo che le cose dette possano contribuire a rendere meno rigide talune vedute, a dissipare qualche pregiudizio, ad agevolare in qualche modo una razionale soluzione del complesso problema della nostra difesa.

Sostenuti da questa speranza, e tenuto conto di quelle premesse, passeremo ora a considerare in quale misura la fortificazione permanente possa e debba concorrere alla preparazione a difesa del

territorio, all'attuazione di quei concetti direttivi, ai quali, come accennammo sul principio del capo III, dovrebbe oggi informarsi la difesa di uno Stato, e particolarmente quella del nostro.

Nel mettere il piede in questo campo irto di difficoltà, a noi pare di sentire un sussurro di voci sconfortanti, le quali celano sotto un'apparenza di vero, molti di quei pregiudizi facili ad attecchire fra la gente che non ha l'abitudine di andare a fondo e di scrutare l'intima ragione delle cose.

Per sgombrarci il cammino, e porci in grado di procedere liberamente e risolutamente verso la meta che ci siamo proposti, riporteremo qui e discuteremo le più insistenti di quelle voci, quelle che sogliono farsi sentire più fortemente ogni qual volta è posta sul tappeto la questione della difesa dello Stato.

Ecco presso a poco quello che si dice dagli oppositori :

1° che le fortificazioni omai sono inutili, perchè non resistono agli odierni mezzi d'attacco;

2° che esse possono dare luogo a false manovre, esercitando un'attrazione dannosa sui generali ed impacciando la libertà di chi comanda l'esercito;

3° che esse assorbono troppe forze distraendole dall'esercito, il quale solo coll'impiego delle sue grandi masse riunite può e deve decidere dell'esito della lotta;

4° che per le odierne esigenze esse riescono troppo costose.

§ 1.

L'insufficienza delle fortificazioni di fronte ai mezzi odierni d'attacco.

I progressi, relativamente, assai piccoli verificatisi nella preparazione dei mezzi di difesa, di fronte ai perfezionamenti assai grandi introdotti nei mezzi d'attacco, la grettezza delle idee scolastiche in materia di fortificazioni, contro la quale, dopo i bei tempi del San Micheli e del Vauban, lottarono invano in parecchi Stati europei fino quasi ai nostri giorni i migliori ingegni, tanto che vedemmo nel 1870 la Francia munita ancora di piazze di vieta forma, mentre

dietro all'esercito tedesco sorgevano sul Reno piazze moderne, ove le idee degli stessi luminari francesi, quali il Carnot, il Chasseloup, il Montalembert, opportunamente adattate al bisogno e modificate avevano trovato applicazione; la naturale tendenza a seguire con celerità tutte le innovazioni che riguardano i mezzi mobili, e soprattutto le artiglierie, ed a non innovare le cose stabili, come le fortificazioni; i cattivi servigi resi in qualche guerra recente da qualche piazza mal preparata e mal difesa, i nessuni servigi, e quindi il danno arrecato in qualcuna di tali guerre da molte piazze che più non avevano ragione di esistere e per le quali non si ebbe il coraggio di demolirle nè l'a-proposito di abbandonarle a suo tempo, ma si lasciarono in piedi quasi a ricordo di un amore senza stima; tutte queste cause, a nostro avviso portarono un certo discredito, una diffidenza verso le fortificazioni, tanto che non solo ci avvenne di sentir dire che il tale o tal altro forte di sbarramento e persino qualche vecchia ma solida piazza di terra, anche discretamente situata non avrebbe resistito che poche ore, od al più un paio di giorni; ma, più volte, e ciò che è più grave, trattandosi di fortificazioni non ancora costrutte ma solo progettate, sentimmo proclamare (e tenersene paghi...!) che le nuove opere avrebbero potuto resistere solo pochi giorni ed al più una o due settimane!

Su questa base, probabilmente, dovevano fondarsi taluni progetti di fortificazioni, per le quali (sebbene esposte ad essere investite fin dai primi giorni della guerra), sentimmo dire che si intendeva limitare a poche centinaia di colpi il munizionamento, regolando in conseguenza (per economia!) anche la costruzione delle polveriere, quasi per togliere ogni speranza di correggere quegli errori... Sulla stessa base udimmo più di una volta proclamare dovessero venir predisposte le sussistenze ed i relativi magazzini tanto da bastare solo per pochi mesi alla alimentazione di uno scarso presidio. Sentimmo perfino proclamare che per talune fortificazioni di frontiera bastasse costruire delle opere capaci di resistere alle sole artiglierie leggiere delle avanguardie nemiche, quasi che queste dovessero proprio sempre presentarsi ingenuamente, come la vanguardia di Lannes dinanzi al *vilain-Château de Bard*, ignorando gli ostacoli che si sarebbero loro parati davanti; quasi che un nemico che ha proprio sulla frontiera piazze offensive con magazzini ed ar-

senali non dovesse curarsi di far avanzare mezzi potenti d'attacco *fin dai primi giorni, contro i nostri* forti avanzati a poche ore od a qualche giornata dalla frontiera.

Noi non possiamo che alzare un grido d'allarme contro siffatte teorie che si vanno ripetendo di bocca in bocca e che, ove fossero accolte, traccerebbero una ben triste prospettiva a chi avrà un giorno l'onorevole incarico di difendere i nostri baluardi.

È ben vero che, per nostra fortuna, molti di quei bravi soldati che non stanno a perder tempo in dottrinarie disquisizioni non sospettano tali enormità, ed avendo la buona abitudine piuttosto di fare che di ciarlare o di leggere troverebbero modo di resistere fino agli estremi del possibile e quanto l'onore detterebbe, nè si lascerebbero impressionare dagli spauracchi che si vanno oggi esagerando dagli avversari delle fortificazioni. Però è necessario che almeno si pensi a non esporre il loro valore a troppo gravi prove, ne occorre dire che l'esporle pensatamente sarebbe una vera colpa.

Noi non possiamo credere che certi errori passeranno dal campo teorico al campo pratico, ma desideriamo che abbia persino a scomparirne ogni lontano sospetto, affinchè non venga meno in alcuno quella fede che sola può esser madre di maschi propositi.

Speriamo che qualche ufficiale più di noi competente nella materia prenda a combattere questa asserita insufficienza della difesa delle fortificazioni di fronte agli odierni mezzi d'attacco, insufficienza che, considerata tecnicamente e storicamente, abbiamo ragione di ritenere infondata; fin d'ora però crediamo far opera buona esprimendo in proposito le nostre convinzioni.

Certamente la difesa deve oggi ispirarsi a modi nuovi, ricorrere a nuovi mezzi, preparare vasti fronti per l'azione lontana nei siti aperti, preparare mezzi strapotenti di resistenza nei siti angusti, ed in ogni caso avere ampi ricoveri, e forti e sicure dotazioni di munizioni e *di viveri*. — Ove poi la difesa sia costretta a *profittare* di vecchie piazze, non deve cristallizzare secondo il vecchio sistema.

Un difensore intelligente ed energico che, come il Denfert or son dieci anni a Bélfort, sappia occupare a tempo delle posizioni avanzate, può dare ad una piazza i caratteri controffensivi di cui essa difetti, rendere lunghissimo il periodo della difesa lontana.

Anche ridotta poi alla difesa vicina, non è a dire che la controf-

fensiva debba credersi condannata. I lavori di contromina e di contro approccio devono e possono dare ad un attivo difensore un vantaggio sull'attaccante; infine anche dietro ad una breccia aperta, un difensore energico può far sorgere novelli ostacoli e, fra mura cadenti, tener alta la sua bandiera come lo dimostrarono ai tempi nostri le difese di Venezia e di Roma nel 1849, e quella di Silistria nel 1854. Però, lo ripetiamo, sarebbe una colpa il cercare dagli estremi sforzi dell'eroismo, ed a prezzo di chi sa quanto sangue, ciò che può essere ottenuto, in condizioni normali, preparando i mezzi di difesa in giusta misura coi mezzi d'attacco, cosa che, ripetiamo pure, può e deve farsi.

« È a buon conto accertato, fa dire il Fambri ai propugnatori « delle fortificazioni, che *dal tiro lungo e preciso si vantaggia « assai più la difesa, mentre rimane tutt'altro che accertato che « nuovi approcci possano superare d'efficacia gli antichi, e che i « fulminati e le dinamiti valgano a soppiantare la vecchia « zappa* (1).

« La supérieurité de la défense, scriveva diciotto anni or sono il « Brialmont (2) réside dans l'emploi judicieux de l'artillerie et des « retours offensifs bien plus que dans l'importance des obstacles « inertes, fossés au revêtements. L'ingénieur, aujourd'hui doit être « de toute nécessité artilleur et tactitien ». E più innanzi soggiun- « geva : « Nous croyons, nous, que les progrès déjà réalisés et ceux « qu'il est permis d'entrevoir dans un avenir prochain rendront « de nouveaux la défense supérieure à l'attaque ».

Speriamo che presso di noi si arrivi presto ad ottenere questa superiorità; che, le esperienze tecniche (che da tanto tempo durano per ottenerla *a buon mercato*) abbiano un termine; ed abbia a diventare un fatto compiuto l'avvenire cui accenna il Brialmont, avvenire che da mezzo secolo fu invano presagito dal nostro Cavalli e dal Paixkans. Speriamo che lo diventi per tempo, prima che qualcuna di quelle dolorose esperienze che si pagano a miliardi non ci faccia pentire di aver troppo seguiti quegli eterni cercatori del meglio che impediscono di conseguire il bene.

---

(1) *La Venezia Giulia* — Studi politico-militari di Paulo Fambri, con prefazione di Ruggero Bonghi — Venezia 1880.

(2) *La défense des États*, Tom. I pag. LXVIII — Bruxelles 1863.

« L'invention qui, après les canons rayés exercera le plus d'influence sur la fortification, scrive il Brialmont, est sans nul doute celle des batteries cuirassés ». Qui, ripetiamo, sta il nodo della questione, e più che all'autorità dell'illustre scrittore noi appoggieremo il nostro asserto all'esempio di quanto già fu sperimentato dall'Inghilterra nelle costruzioni corazzate di Porstmouth e di Plimouth, dalla Germania in quelle di Magonza, del Forte della Sprea a Spandau, ed in altre nuove piazze, e, già da tempo, dal Belgio in Anversa.

Certamente, da coloro che hanno per cervello un portamonete, e che nelle questioni tecniche non vedono che il lato della spesa, si obbietterà che tali modi di fortificazione sono troppo costosi; ma noi risponderemo anzitutto che, se vi è un campo ove il motto *poco ma buono* deve dominare quello si è delle fortificazioni permanenti, senza di che queste diventeranno un elemento di debolezza ed un peso anzichè un elemento di forza ed un aiuto.

D'altra parte considerando tecnicamente la questione noi non possiamo comprendere perchè tanto si indugi ad applicare allo studio dei mezzi d'attacco e difesa terrestri quei criteri che dopo lunghe e costose esperienze si stabilirono rispetto alla guerra di mare.

Pochi forti di sbarramento, situati sulle pochissime strade per le quali l'invasore può pronunciare con pienezza di mezzi i suoi grandi attacchi, qualora costrutti con tale solidità da paralizzare questi, renderebbero forse un servizio meno grande di quello che possiamo sperare sul mare dalle nostre grandi corazzate?

E se ciò è vero perchè si rifuggirà dal ricercare seriamente di ottenere per terra ciò che si trova razionale di ricercare sul mare? Si aggiunga che un forte corazzato non costerà forse l'ottava o decima parte di quello che costano ciascuna di quelle grandi navi, e che l'attaccante non potrà per le strade rovinate e difficili delle montagne contrapporre così facilmente come in mare mezzi d'attacco equipollenti.

Ci pensi cui spetta; per parte nostra nella speranza che altri più di noi competente prenda a trattare tecnicamente questa importante questione, ci limitiamo a questo cenno sul lato tecnico della medesima e mentre ci riserbiamo a risollevarla a suo luogo dal punto di vista tattico e strategico, non aggiungeremo qui che qualche osservazione desunta dalla storia.

Non avremmo gran fatica a dimostrare con numerosi esempi tolti da guerre recenti, come malgrado la sempre vantata superiorità dei mezzi d'attacco, vi sia molto a ridire sulla asserita insufficienza dei mezzi della difesa, come bene spesso una energica ed oculata difesa seppe rendere sufficienti dei mezzi di fortificazione scadenti, e potè uscire spesso vittoriosa, sempre onorata, da lotte che, senza il sussidio di quei mezzi, non avrebbero potuto sostenersi.

Ma trattandosi di cose note crediamo che pochi e brevi cenni possano bastare a conferma del nostro asserto, e tanto più che non abbiamo bisogno di uscire da casa nostra per trovare le necessarie prove.

Nelle nostre guerre nazionali noi abbiamo degli splendidi esempi del profitto che il genio ed il valore italiano seppero trarre anche da vecchie fortificazioni contro nemici potenti e ben provvisti di ogni mezzo d'attacco.

Gli eroici sforzi fatti ventidue anni or sono dai difensori di Malghera e dei fortini della Laguna, quelli dei difensori delle vecchie mura di Roma devono essere abbastanza noti perchè occorra di qui rifarne la storia. Però ci accontentiamo di riportare alcune parole di un nostro avversario d'allora le quali varranno certamente a persuadere persino i lettori meno fidenti nelle armi nostre, di quanto si possa e si sappia fare anche dietro una vecchia cinta e con mezzi limitatissimi.

Il generale Vaillant nel suo rapporto ufficiale sull'assedio di Roma (1) mette in chiaro con quanta abilità i nostri provvedessero alla difesa in quelle condizioni difficili e con quanta efficacia essi resistessero colla difesa vicina anche dopo esaurito il periodo della difesa avanzata e parte di quello della difesa vicina, dopo cioè l'assalto del 21 giugno, allorchè i Francesi si furono stabiliti sul corpo della piazza. « En effet, scrive il Vaillant a pag. 157, à cette époque alors que pour l'ordinaire l'artillerie des défenseurs est à peu près réduite au silence, nous nous trouvâmes en face d'une vingtaine de pièces tout à fait intactes et parfaitement servies, dirigeant contre nous des feux concentriques qui bouleversaient nos cheminements

(1) *Siége de Rome par l'armée française, Journal des opérations de l'artillerie et du génie,* publié avec l'autorisation du ministre de la guerre. Paris 1851.

à la sape. Le combat d'artillerie, qui s'engage généralement entre la place et les batteries de la seconde parallèle, ne *put ici avoir lieu que cinq jours après l'assaut donné à l'enceinte;* et ce ne fut que le 27, au matin, que nos batteries n. 10, 11, 12 et 13 commencèrent, avec celles de l'ennemi, cette lutte opiniâtre et décisive dont le résultat devait être pour nous d'une si grande importance».

« Nous devons rendre justice à l'artillerie romaine, et dire qu'elle sut parfaitement utiliser ses bouches à feu. Elle construisait un grand nombre d'embrasures; et quand, après des sérieuses difficultés, nous nous étions mis en mesure de contre-battre les pièces qui nous tourmentaient le plus, elle se hâtait de les transporter sur d'autres points (1). Elle employa ainsi très-efficacement son matériel de campagne. *Ses batteries de deux bastions du front d'attaque conservèrent fort longtemps leur action.* Quant à *celles que les défenseurs avaient construites, dès le commencement*, sur les hauteurs de Testaccio et de Saint Alexis, elles *ne cessèrent pas de tirer, et elles ne furent jamais plus utiles à l'ennemi que dans la dernière époque, lorsqu'elles prenaient d'écharpe, ou même de revers, nos établissements sur le front* ».

Come è noto quella difesa era stata improvvisata con pochi mezzi raccogliticci, e Roma non aveva altra protezione che le sue vecchie mura. Pure i nostri resistettero per 65 giorni, dal 30 aprile, giorno nel quale le prime truppe francesi arrivate dinnanzi la città tentarono un primo attacco, fino al 3 luglio, giorno nel quale Garibaldi uscì da porta S. Giovanni, coi gloriosi superstiti di quella lotta.

Se anche si fa astrazione del primo periodo e solo si calcolano le vere operazioni d'assedio, resta sempre il fatto che dall'apertura della trincea (notte dal 4 al 5 giugno) alla occupazione decisiva (30 giugno) dal bastione n. 8 che domina S. Pietro in Montorio e l'interno della piazza, passarono 26 giorni.

« C'est beaucoup sans doute, dice lo stesso Vaillant, si l'on consi- « dère que les fortifications de cette place ne consistaient qu'en une « enceinte à peu près sans dehors » e si aggiunga che mancarono

(1) Fu con questo stesso spediente del far cambiar posizione di frequente alle bocche da fuoco che Osman-pascià nella difesa di Plewna rimediò in qualche modo alla grande inferiorità delle sue artiglierie (100 pezzi circa) rispetto a quelle dell'attaccante (510 bocche da fuoco).

ai Romani gran parte di quei mezzi che valgono a render lunga la difesa vicina, anche di una semplice e vecchia cinta, e, che i difensori, come dice lo stesso Vaillant, ebbero persino « à regretter d'avoir pas de mortiers ».

Nel 1854, Silistria, al principio della guerra, era una piazza cadente per vecchiaia, dominata da posizioni circostanti favorevolissime all'attacco. Ma i Turchi con opere in terra improvvisate al cominciar della guerra occuparono in tempo quelle posizioni, allargarono il raggio d'azione della piazza, riuscirono per tal mezzo a rendere incompleto l'investimento, a mantenere verso sud durante tutto l'assedio le comunicazioni con Schumla. « Si les Russes eussent été en possession d'un seul des ouvrages avancés (élevés au commencement de la guerre), dice il generale Klapka (1), lesquels étaient faibles et tout-à-fait incomplets, la forteresse n'aurait pu tenir longtemps, parce qu'elle est absolument commandée par ces positions ». Come è noto, contro quelle posizioni avanzate urtarono invano per lunghi giorni i Russi con furiosi attacchi, e, quando i difensori, attaccati da forze soverchianti e col massimo impeto, si videro ridotti a contrastare a palmo a palmo il terreno colla difesa vicina, fu dato qui dai Turchi uno splendido esempio di quanto possa fare in una piazza una gente ben decisa a difendersi fino all'estremo.

Una delle più importanti ridotte avanzate verso est (Arab Tabia) era già quasi distrutta (2) per effetto della mina, ma tuttavia resisteva ai furiosi attacchi che dal 21 maggio al 13 giugno si rinnovarono quasi giornalmente.

Nell'interno delle opere, quasi distrutte, sorsero come per incanto nuovi trinceramenti e la difesa si potè protrarre di tanto da vedere mutarsi la situazione generale, per la quale il 25 giugno i Russi abbandonarono l'assedio

Nel 1870, Strasburgo, una delle prime piazze di Francia, era stata lasciata senza forti staccati coi suoi ottantamila abitanti esposti al bombardamento. L'imprevidenza francese avea di gran lunga oltrepassato ogni precedente esempio. La piazza non fu preparata a sostenere un attacco, non fu provvista nè di ricoveri da combat-

(1) *La guerre d'Orient*, GEORGE KLAPKA, ancien général hongrois. 1855.
(2) *Précis historique de la guerre d'Orient* par HYPPOLYTE VIGNERON.

timento nè di ripari blindati e neppure delle necessarie traverse. Non solo non si prepararono come a Silistria ed a Belfort, posizioni avanzate, ma si aspettò persino a tagliare gli alberi nei viali circostanti e ad abbattere gli ostacoli che ingombravano il campo di tiro quando già si presentavano dinanzi a Strasburgo le prime truppe nemiche. A compier l'opera della imprevidenza, non si pensò neppure a presidiarla convenientemente, tanto che non vi si trovarono dell'arma del genio che *venti* zappatori entrativi, dispersi dall'armata di Mac-Mahon, e *sei* ufficiali della direzione locale... Il presidio improvvisato (che risultò poi di 20,000 uomini) era un'amalgama poco omogenea composta in parte di *dispersi* dell'armata di Mac-Mahon (5,000 uomini) e di *guardia nazionale mobile* (4,400 uomini) e per il rimanente composta di *guardia nazionale sedentaria*.

Malgrado questo cumolo di imprevidenze, questa piazza, senza difese avanzate, senza preparazione, col solo aiuto delle sue mura e del suo presidio raccogliticcio, *paralizzò per cinquantadue giorni un corpo d'assedio tedesco che raggiunse la forza di cinquanta a sessanta mila uomini con 241 pezzi di artiglieria*.

Il caso è troppo recente ed istruttivo perchè non debba essere seriamente ponderato, epperò mi permetto di ricordare al lettore alcune date.

L'investimento di Strasburgo era stato iniziato l'8 agosto e compiuto il 13 dello stesso mese. Al 14 si era cominciato il bombardamento della piazza colle artiglierie da campagna, bombardamento che dal 18 al 27, s'era fatto più attivo e micidiale per l'intervento delle grosse artiglierie d'assedio. Malgrado la tempesta dei proiettili, mostrandosi la piazza risoluta a resistere, l'assediante dovette allora ricorrere ai regolari mezzi di assedio.

Incominciati i lavori il 27 agosto, solo dopo 21 giorni, e cioè il 14 settembre, potè l'attaccante aprire, con tiri indiretti, la breccia in una lunetta avanzata, e solo il 23 settembre battere in breccia con tiri indiretti le facce di due bastioni, le murature de' quali crollarono dopo tre giorni di fuoco.

Soltanto al 27 settembre erano compiuti i preparativi per l'assalto, quando nel pomeriggio, gli assediati alzarono bandiera bianca.

La piazza fu pertanto occupata dai Tedeschi il 28 settembre e

cioè *cinquantadue giorni dopo l'arrivo delle prime truppe nemiche* (divisione badese) in faccia a Strasburgo, *quarantaquattro giorni dopo compiuto l'investimento*, e *ventotto* giorni dopo l'apertura della prima parallela.

Ben altra avrebbe potuto essere la resistenza se si fosse preparato la difesa lontana, e, se la mancanza di preparazione, la insufficienza del personale tecnico non avessero resa assai imperfetta anche la difesa vicina che non potè valersi di contromine nè di controapprocci per disputare l'avanzare dell'attacco ed il passaggio dei fossi e gli assalti. Nè le perdite (1) erano tali in Strasburgo al momento della capitolazione da rendere impossibile nuove resistenze anche dietro qualche piccola breccia aperta, mentre la quasi totalità della piazza era ancora intatta. Non erano certo in peggiori condizioni i Turchi a Silistria quando dietro le brecce aperte ricominciarono un vittorioso periodo di resistenza. Ma qui con incredibile insipienza si era lasciato ingombrare l'interno della piazza e mancava persino lo spazio necessario per contromanovrare. In tanta jattura i difensori di Strasburgo fecero tuttavia onoratamente il loro dovere e dimostrarono al pari dei difensori di Venezia e di Roma che anche contro mezzi superiori d'attacco quali furono quelli impiegati dai Prussiani, quando non fa difetto il carattere in chi comanda, si può persino in una piazza mal preparata e mal presidiata fare una discreta difesa, e che, come volevamo dimostrare, vi è molto a ridire sulla insufficienza delle fortificazioni di fronte ai mezzi odierni di attacco.

§ 2.

Il pericolo di un'attrazione delle piazze forti sull'esercito manovrante.

Noi comprendiamo che la relativa facilità che si incontra ad arrampicarsi sopra un albero di fico possa avere attratto il vendi-

(1) Fra morti e feriti: un ottavo del presidio ed un cinquattottesimo della popolazione

tore di Cristo ad impiccarvisi; ma in verità saremmo molto imbarazzati se dovessimo dimostrare, che l'esistenza di quella specie d'albero sia stato il determinante di quel suicidio.

Presso a poco noi ci troviamo nello stesso imbarazzo quando ci forziamo di comprendere coloro che trovano nella piazza di Metz il determinante della condotta di Bazaine, e quasi non paghi di ciò, vedono in ogni piazza di guerra una Metz col relativo Bazaine.

Parrà forse strano al lettore che da noi si tirino in scena di questi molini a vento, e li si chiamino alla maniera di Don Chisciotte, veri giganti, per avere il gusto di una facile vittoria.

Ma noi staremmo ben volentieri nel nostro silenzio, dal quale tanto ci ripugna di uscire, se ad ogni momento, e malgrado le buone ragioni, omai trite e ritrite, addotte dai migliori trattatisti di fortificazione per combattere siffatti *pregiudizi* non vedessimo su pei giornali tirato fuori questo spettro di Metz, per impensierire l'opinione pubblica contro qualsiasi progetto di piazze forti venga posto in campo, e specialmente ove talune di queste trovinsi nelle provincie prossime alla frontiera.

Il Brialmont, uno dei più caldi propugnatori della *parsimonia* nell'impiego delle fortificazioni, dopo avere (1) premesso che per la difesa degli Stati bisogna « construire à la limite de chacque zone « d'invasion une place destinée à servir de dépot et de base d'ope- « ration à l'armée lorsqu'elle devra se porter au dela des frontières » soggiungeva che tali devono essere appunto per la Francia Lilla, Metz e Strasburgo, in vista di operazioni verso il Belgio, nelle Ardenne, e verso la Germania.

Secondo il Brialmont, adunque, Metz era una piazza necessaria alla Francia ed il còmpito di essa era chiaramente designato, mentre la sua posizione centrale fra le altre due piazze accennate, e sulla principale zona d'invasione chiariva la sua speciale importanza. Ma a tutto ciò non badarono gli avversari delle fortificazioni e neppure pensarono che Metz divenuta prussiana, e sebbene assai più (ed anche troppo se si vuole) vicina oggidì alla nuova frontiera, di quello che non fosse pei Francesi prima del 1870, fu dai Tedeschi, per le stesse ragioni sopra accennate, *non solo conservata ma con*

(1) Op. cit. Vol. I, pag. 13.

gran dispendio ampliata. Ora come va che quel matricolino in fatto di strategia che si chiama Moltke, non teme che la Metz tedesca non eserciti qualche fatale attrazione sui suoi, nè s'impensierisce del pericolo che qualcuno dei suoi generali non venga dalle fortificazioni di Metz trasformato in un novello Bazaine?

Abbiamo testè nominato tre piazze che il Brialmont propugnava per la Francia con speciale veduta alle operazioni d'offensiva. Nel 1870 la Francia si lasciò togliere la mano, perdette l'occasione di prendere l'iniziativa delle operazioni, e per conseguenza di trarre da quelle piazze il massimo vantaggio; tuttavia Lilla servì di base a Faidherbe, Strasburgo diede mezzo a 20 mila uomini raccogliticci (i quali senza di quella piazza sarebbero forse andati perduti) di paralizzare una forza tedesca tre volte superiore, e *non attrasse* Mac-Mahon. Metz, non era che un nucleo di gran piazza, Bazaine l'allargò per potervi stare, e se non ne uscì fu perchè non lo seppe o non lo volle quando ne era in tempo e ne aveva i mezzi ed il dovere. Il che poteva fare non solo nelle prime grandi giornate attorno a Metz, ma anche in quella del 31 agosto e 1° settembre, quando arrivati i Francesi vittoriosamente a Montoy, Flanville, Noisseville, rotto il centro di Manteuffel cessarono il combattimento dopo un'ora sola di lotta. « O non era appunto quello pei Francesi il momento di raddoppiare i colpi con maggiori forze e con maggiore impeto? (1).

Bazaine trovò, come si disse, a Metz un nucleo di piazza e l'allargò, Osman pascià non trovò a Plewna che una posizione e ne fece una piazza. Piazze o non piazze, Metz e Plewna per un certo tempo compierono lo stesso ufficio, ma oltrepassato il momento opportuno ai difensori per uscirne, divennero una sciagura. Non è dunque l'avere od il non avere una piazza in un dato sito, ma l'immobilizzarvisi al di là di un dato momento, il fare insomma un cattivo uso sia della piazza sia delle posizioni, il considerarle quasi come un fine anzichè un mezzo, che può essere causa di rovina.

Concluderemo pertanto che vi sia o non vi sia in un dato punto una piazza, la si trovi al completo, o la si completi ed allarghi, o la si inventi di pianta, potranno sempre presentarsi dei gravi inconvenienti ove di esso punto si faccia un cattivo uso. Se poi qualcuno,

(1) Coast, Op. cit., p. 171.

pel timore di vederlo adoprato male, ne volesse dedurre la convenienza di non aver più piazze forti, noi non avremmo che un consiglio a dargli, di propugnare cioè anche l'abolizione di tutti gli eserciti, e, meglio delle guerre, perchè i primi se male condotti portano a rovesci, e le seconde alla rovina.

Ma, faccezie a parte, le piazze, per la protezione che danno, pei magazzini che offrono, esercitano, anzi debbono esercitare una legittima attrazione, quella dell'appoggio, per chi vi manovra attorno. Se non che, come l'uomo che si arrampica sopra una vetta, tasta prima colla mano la sporgenza di roccia o di ghiaccio o l'arbusto al quale sta per appoggiarsi con tutto il suo peso, e solo vi si abbandona quando sente che esso risponde al bisogno, così il generale deve guardarsi dal mutare una razionale direzione di marcia per andare a cercare in una piazza un appoggio che essa non può dare in modo adeguato.

Se il valoroso duca di Magenta avesse pensato abbastanza qual razza di crogiuolo senza uscite era la vecchia Sèdan, non sarebbe andato certamente a pigiarvi dentro tutti i suoi soldati come si fa delle acciughe in un barile. Se per un piccolo riparto quella piazza poteva essere un appoggio, per un esercito che vi si andasse a rinchiudere essa non poteva essere che una tomba. La cosa è geometricamente chiara per chi rifletta ai rapporti che devono necessariamente osservarsi fra le forze e gli spazi che si occupano, la estensione dei fronti e la profondità necessaria a rispettarsi negli ordini di combattimento.

Fate che ogni generale conosca bene tutte le piazze del regno, sappia entro quali limiti di forza l'esercito vi possa trovare ricovero e libertà di manovra, e lasciate ogni paura. Colui che vi porterà a sproposito a farvi battere sotto una piazza, vi porterà anche e peggio ad un disastro in campo aperto.

Pensiamo dunque a conoscere bene i nostri mezzi di difesa ed a perfezionarli, e non facciamoci di queste paure da bambino.... che l'arma del babbo ci possa tagliare le mani!

§ 3.

Il pericolo di scemar le forze dell'esercito disseminandole in numerosi presidii di fortezze.

È questa una delle più gravi questioni, e ad un tempo delle più pericolose, se non la si tratta con criteri propri e con speciale riguardo alle odierne condizioni militari di ciascuno stato.

Da noi si ha sovente il vezzo di non badare abbastanza al presente, e di prendere una situazione storica qualunque per trarne delle conseguenze, corroborandole di qualche frase napoleonica che non manca mai e che tirata un po' pei capelli, arriva sempre, come il cacio sui maccheroni, a dar un po' di sapore strategico, ed a coprire come bandiera ogni mercanzia.

È certo che, per esempio, quando pensiamo allo sperpero delle forze napoleoniche nelle molte piazze da Danzica alle bocche di Cattaro, all'aprirsi della campagna del 1813, sperpero dovuto alla triste situazione nella quale si metteva un conquistatore che voleva coprire possessi in paese nemico, mentre avea dietro a sè un paese esausto di forze ed in pugno una larva d'esercito, quando pensiamo a tale situazione, troviamo, che sarebbe stato meglio per Napoleone che tutte quelle piazze non esistessero: e lo stesso taluno dice delle campagne del 1814 e 1815, quando la situazione dei Francesi era ancor più tesa, ed il loro paese ancora più esausto di forze.

Non vi è dubbio che un centinaio di mila uomini di più, nelle mani dell'uomo di genio che reggeva la Francia avrebbero potuto mutarne le sorti sui campi di Lipsia, su quelli della Sciampagna ed a Waterloo. Ma se da questi esempi si volessero trarre conseguenze da applicarsi alla difesa di un paese in istato normale, di un paese il quale non abbia velleità di conquiste, e voglia essenzialmente assicurare la propria integrità e farsi rispettare, si andrebbe incontro al più colossale degli errori, mentre d'altra parte non si sarebbe poi tanto sicuri di trovare lì per lì un novello Napoleone, per metterlo a capo dell'esercito e dell'armata e fargli ripetere qualcuno di quei miracoli che con tanta compiacenza si citano ad esempio.

Siamo adunque prudenti nel riferirci a situazioni storiche, e, facendolo, non dimentichiamo di cercare i rapporti fra quelle e le situazioni presumibili nostre. Ma anzitutto preoccupiamoci di queste. Più che a quello che fecero o fanno gli altri badiamo a quello che a noi fa bisogno.

In fatto di fortificazioni permanenti ogni spreco è grandemente dannoso, ma nello stesso tempo ogni lesineria può essere fatale. Il trascurare quello che è necessario può mettere il paese nel pericolo di non arrivare a tempo a porre in assetto di guerra tutte le proprie forze e farle manovrare con vantaggio; il voler fare fin dal tempo di pace tutto ciò che può tornare utile durante le varie presumibili guerre, ma che potrebbe anche essere fatto durante la guerra stessa, può esser causa di una dannosa dispersione di mezzi.

Guardiamoci dunque egualmente dalle esagerazioni di chi vuole fortezze dappertutto e di chi crede di farne senza.

Come è noto, e non è molto tempo, era invalsa un po' anche presso di noi la smania di demolire, e se il demolire non avesse costato milioni noi saremmo oggidì senza alcuna fortezza, nè vecchia nè nuova. Era una tendenza ad imitare quello che per altre ragioni, ed in base ad una situazione ben differente, stava facendo il Belgio, il quale recentemente pose mano a demolire le piazze di Philippeville, Marienbourg, Ath, Menin, Ypres, Audenard, Nieuport, Mons, Charleroi e Namur, per concentrare le sue difese ad una estremità del paese ad Anversa, cioè ad una piazza addossata al mare. Ora, tutto ciò per il Belgio potrà andare benissimo, perchè quel paese piccolo e contornato da Stati colossali, non può trovare in se stesso gli elementi di una vera difesa, ma deve contare necessariamente sull'aiuto di estranei, interessati a mantenerlo indipendente, come vero elemento di equilibrio; epperciò, più che a preparare elementi di manovra nell'interno dello Stato, sente il bisogno di mantenere anzitutto una porta aperta agli aiuti della sua alleata naturale, l'Inghilterra, ed un rifugio momentaneo ai propri mezzi.

Ma da noi il problema è ben diverso: *le forze vive sulle quali possiamo e dobbiamo contare sono tutte nostre*; e, se pensiamo ad assicurarne la completa mobilitazione ed adunata e prepararle e corroborarle con opportuni rafforzamenti del terreno esse *possono bastare contro qualsiasi prepotenza di Stati vicini*. Da noi non è

questione di lasciar indifese delle frontiere troppo aperte, e di troppo dispendiosa difesa nè di ridurci in una Anversa qualsiasi in attesa di estranei aiuti. È invece questione di dar tempo a tutte le nostre forze vive di raccogliersi, e poi di porgere convenienti punti d'appoggio al libero manovrare di queste forze, e nello stesso tempo creare imbarazzi e togliere libertà al manovrare delle forze nemiche. Noi poi, per un privilegio della natura, che ci ha protetti colle Alpi, abbiamo la fortuna di non dovere discendere piuttosto col d'Arçon che col Noizet de Saint Paul se per arrivare a tanto occorrono piuttosto due che tre ordini di piazze, a fine di coprire una estesa frontiera aperta; nè possiamo trovarci nel caso di considerare col Vauban se il tenere un sì gran numero di piazze qual era quello della vecchia frontiera di Francia abbia un giorno a ridurci a rinunciare all'offensiva, non potendosi nello stesso tempo guardar tante piazze e tener grandi armate in campo.

Posto così il nostro problema, è chiaro che esso presenterà delle esigenze assolute, imprescindibili per quanto riflette la permanente preparazione delle frontiere, sulle quali è necessario che tutto sia pronto fino dal tempo di pace; mentre ammetterà invece, riguardo alle difese interne, una distinzione fra opere da prepararsi immediatamente ed altre da attuarsi durante la guerra. Questa distinzione che ammette una certa elasticità darà mezzo di proporzionare la preparazione delle difese alla quantità delle forze e delle risorse disponibili.

E poichè una delle preoccupazioni più grandi è che « le fortificazioni abbiano ad assorbir troppe forze » esaminiamo quali sarebbero le forze nostre in caso di mobilitazione e vediamo se e qual parte di esse potrebbe senza danno essere distratto a presidio delle fortezze.

Preveniamo il lettore che nei cómputi seguenti noi abbiamo cercato di ridurre a valore presente le forze delle diverse classi, e che abbiamo tenuto conto delle diminuzioni che sogliono verificarsi nei momenti di richiamo sotto le armi e di entrata in campagna, sicchè non gli rechi meraviglia se troverà queste cifre alquanto inferiori a quelle che figurano nelle statistiche ove si suol dare la forza nominale.

Esercito di 1ª linea.

Sotto le armi. — Classi 1860, 1859, 1858 di 1ª categoria per tutte le armi e 1857, 1856 di 1ª categoria per la cavalleria	180,000
In congedo illimitato. — Classi 1857, 1856, 1855, 1854, 1853 di 1ª categoria	220,000
Totale 1ª categoria	400,000
Idem. Classi 1860, 1859, 1858, 1857, 1856 di 2ª categoria	202,000
Ufficiali e sottufficiali	30,000
Totale per l'esercito di 1ª linea .	632,000

Milizia mobile.

Classi 1852, 1851, 1850 e 1849 di 1ª categoria,	127,000
Classi 1855, 1854, 1853, 1852 di 2ª categoria,	101,000
Ufficiali	2,000
Totale per la milizia mobile . . .	230,000

Milizia territoriale.

Classi 1848, 1847, 1846, 1845, 1844, 1843 di 1ª categoria, ...	145,000
Classi 1851, 1850, 1849, 1848, 1847, 1846 di 2ª categoria, ...	170,000
Classi 1860, 1859, 1858, 1857, 1856, 1855 (1) di 1ª categoria, ...	250,000
Totale per la milizia territoriale . . .	565,000

Se ora si considera la forza attualmente inquadrabile si trova

Esercito di 1ª linea. — Tre armate con 10 corpi d'armata e truppe alpine . .	337,000	
Distretti, depositi carabinieri, riparti d'istruzione.	63,000	
	400,000 . . .	400,000

(1) La legge comincia solo dal 1855 ad obbligare la 3ª categoria, epperciò negli anni avvenire la forza della milizia territoriale andrà crescendo per l'entrata di nuove classi che si aggiungeranno alle ora dette.

Milizia mobile. — 10 divisioni . .	134,000	
» » di Sardegna . . .	9,000	
20 compagnie artiglieria da fortezza e 10 compagnie zappatori	6,000	
Totale milizia mobile. . . .	149,000 . . .	149,000
Milizia territoriale. — 300 battaglioni fanteria.	312,000	
100 compagnie d'artiglieria . . .	20,000	
Totale milizia territoriale. .	332,000 . . .	332,000
Totale generale della forza inquadrabile. . .		881,000

Confrontando queste cifre colle precedenti che davano per

Esercito di 1ª linea . . .	632,000	uomini
Milizia mobile	230,000	» .
Milizia territoriale . . .	565,000	»
Totale generale. . .	1,427,000	uomini

si ha che fra la forza disponibile ossia . . . 1,427,000
e quella inquadrabile ossia 881,000

passa una differenza di . . . . . 546,000 uomini

che rimangono tuttora non organizzati e riescono certamente sovrabbondanti al bisogno per il complemento delle forze organizzate.

Una prima osservazione pertanto, emergente da questi rapporti numerici, si è che sul principio delle ostilità una parte enorme delle nostre forze vive non sarà pronta, o lo sarà assai meno che non presso gli altri Stati coi quali confiniamo. Per la qual cosa si rende per noi necessario il cercare ogni mezzo per tirare in lungo l'apertura delle ostilità, od almeno gli atti più decisivi della lotta, e nello stesso tempo di non abbandonare territorio al nemico fin dal principio, poichè ciò equivarrebbe, oltre agli altri danni, ad altrettanta diminuzione di forze, inquantochè le forze vive, non per anco organizzate, andrebbero in gran parte perdute nel territorio invaso dal nemico.

Una seconda osservazione che specialmente risponde al caso nostro, si è che in quel mezzo milione abbondante di uomini non inquadrati vi sarebbe larga messe per provvedere di presidii un numero di piazze di gran lunga maggiore ai bisogni di qualsiasi sistema di difesa.

Ma perchè ciò diventi attuabile è necessario che ci squotiamo dall'inerzia, che organizziamo queste forze come truppe presidiarie e che le assegniamo fin dal tempo di pace alle singole fortezze, sicchè alla rottura delle ostilità ciascuno sappia il posto che deve prendere (1).

Altre osservazioni potremmo svolgere, ma ci accontentiamo di accennarle non volendo uscire dai limiti di questo lavoro.

Anzitutto i complementi (forza non inquadrata) sono in proporzioni troppo differenti fra l'esercito permamente, la milizia mobile e quella territoriale.

Il primo dietro 400,000 inquadrati ne conta 232,000 non inquadrati.

La seconda dietro 149,000 inquadrati ne conta 81,000 non inquadrati.

La terza dietro 332,000 inquadrati ne conta 233,000 non inquadrati.

La milizia mobile è insufficiente affatto per numero e vorrebbe essere aumentata a spese della territoriale la quale è esuberante.

Vista l'esiguità relativa della parte inquadrata dell'esercito permanente che non dà, come esercito di campagna, che soli 337,000 uomini, bisognerebbe provvedere a che tutta la milizia mobile concorresse fin dal primo momento della guerra alle operazioni dell'esercito di 1ª linea, e che tutto il servizio di presidio potesse essere fin dal principio assunto dall'esercito territoriale.

Come si è visto gli uomini non mancano, e per ogni italiano onesto questa è la vera *Nazione armata*. Anche le armi checchè se ne dica, possono già se non bastare ad ogni evenienza di lunga guerra, dar mezzo di cominciarla bene, purchè l'apparecchio sia fatto in tempo; ed infatti dalla relazione parlamentare presentata dal generale Bertolè Viale nella tornata del 23 febbraio 1880 troviamo che si possedevano al 1° gennaio 1880:

---

(1) Il generale Ricci, nei suoi *appunti sulla difesa d'Italia* proponeva che a quest'uopo si assegnassero nelle piazze alle opere da difendere i nomi stessi dei distretti o provincie o città che avrebbero fornite le truppe presidiarie, proposta non solo importante per la ragione accennata ma anche per altre di ordine morale per la nobile gara che stabilirebbe nella difesa di posti portanti i nomi dei luoghi natii.

Fucili e moschetti di nuovo modello	440,000
Fucili e carabine trasformati a retrocarica . .	572,000
Moschetti e carabine a retrocarica da artiglieria e da carabinieri.	58,000
Armi portatili a retrocarica	1,070,000
Fucili ad avancarica rimasti dei 350,000 ritirati alla guardia nazionale	137,000
Fucili della guardia nazionale, non ancora ritirati *mancando i fondi* per il trasporto delle armi medesime (1)	449,166
Totale generale . . .	1,656,166

Che queste cifre parlino a tutti quegli Italiani che ancora non si mostrano degni di portare questo nome, e che non ricordano le parole di Re Vittorio Emanuele. « Fa d'uopo che l'Italia si faccia rispettare e temere » e tutti gli Italiani col sentimento della propria forza acquisteranno quello della vera dignità.

Siamo quasi 29 milioni di cittadini, abbiamo un milione e mezzo di uomini assegnati all'esercito, più di un milione e mezzo di fucili ed una causa santa da difendere. Prepariamoci e teniamo asciutte le polveri. Non imitiamo la Francia che per lo spauracchio di un esagerato militarismo (non temibile del resto in Italia) si presentò disarmata nel 1870, senza preparazione nelle sue forze di 2ª linea e colle piazze forti cadenti, male armate o prive di munizioni (2).

Ritornando al nostro argomento, consoliamoci, che per poco si pensino ad organizzare le truppe presidiarie, le nostre fortezze potranno essere guardate, anche se numerose, senza arrecare debolezza, ma anzi dando appoggio all'esercito di campagna.

---

(1) Vedi nota a pag. 47 della Relazione parlamentare citata.

La Direzione ha ricevuto questo articolo da oltre un mese, quando non era ancora pubblicata la Relazione sul bilancio definitivo della guerra pel 1881, dalla quale apparisce come il 1° gennaio 1882 si avranno 604,000 fucili e moschetti di nuovo modello.

(2) Nella Relazione del grande stato maggiore prussiano a pag. 859 della 18ª puntata è detto che secondo dati francesi, il 4 *dicembre* 1870 le artiglierie della fortezza di Peronne non erano ancora provviste di munizioni! — Il Ramon nel suo libro « *Siége de Peronne* » dice a pag. 54: « Les munitions réclamées par les cannoniers arrivèrent..... une demie heure après la disparition de l'ennemi ».

§ 4.

La spesa delle fortificazioni.

Il nostro secolo è troppo mercante perchè parlando di spese si possa sperare di persuadere il pubblico tenendo altro linguaggio che quello del tornaconto. Per svolgere questo tema noi avremmo bisogno: 1° di conoscere la spesa totale delle fortificazioni veramente necessarie alla difesa dello Stato: 2° di vedere se colla stessa spesa non si potrebbero ottenere altrimenti dei vantaggi equivalenti.

Dopo lo scioglimento della Commissione permanente per la difesa dello Stato che in un *piano completo* dimostrava necessaria una somma di circa 400 milioni (1) ed in un piano ridotto ne chiedeva almeno 183, e dopo i lavori di una giunta parlamentare che era arrivata, nella relazione del 2 aprile 1873, ad ammettere una spesa di 161 milioni, il problema della nostra difesa, per quanto risulta pubblicamente non fu mai trattato che a spizzico.

Tuttavia, così all'ingrosso ed entro i limiti accennati, possiamo

---

(1) Il piano ridotto della sciolta commissione permanente di difesa proponeva le seguenti spese:

Per le sole fortificazioni della frontiera continentale	L.	16,300,000
» » del litorale peninsulare ed insulare. .	»	50,000,000
» » dell'Italia continentale	»	47,200,000
» » » peninsulare	»	28,500,000
	L.	142,000,000
Per l'armamento	»	35,812,000
Per magazzini	»	5,000,000
Totale . . .	L.	182,812,000

Nel piano completo poi si proponevano:

Per le sole fortificazioni della frontiera continentale	L.	36,100,000
» » del litorale peninsulare ed insolare . .	»	168,100,000
» » dell'Italia continentale	»	92,500,000
» » » peninsulare	»	70,100,000
Per le sole fortificazioni	L.	306,800,000
Pei magazzini e stabilimenti di produzione	»	6,500,000
Per l'armamento non era presunta la spesa nel piano completo ma è a ritenersi che se aumentava a 35 milioni per le fortificazioni del piano ridotto che costavano 142 milioni avrebbe oltrepassato i 100 per quelle del piano completo le quali doveano costare 306 milioni	»	100,000,000
Totale . . .	L.	413,300,000

tenere che quella spesa rappresenti un capitale il cui interesse annuo oscillerebbe fra gli 8 ed i 20 milioni, ed ora anche meno, tenendo conto delle fortificazioni già costrutte nell'ora decorso decennio e facienti parte di quei piani.

Una tale spesa equivarrebbe presso a poco a quella necessaria per mantenere permanentemente organizzate una o due divisioni di più.

Ora se consideriamo che nel caso di guerra localizzata fra l'Italia ed uno dei suoi potenti vicini, sarebbe necessario a noi un aumento di forze cinque o sei volte maggiore di quello ora accennato, ed anche di più, per pareggiare la partita, e che invece si potrebbe, ed almeno noi lo crediamo, arrivare, con un buon sistema di fortificazioni, ed un conveniente sviluppo di forze marittime (quale è assolutamente necessario per l'avvenire del nostro paese), a dare un tale coefficiente di resistenza alle nostre forze attive, da potere lottare con *insieme e vantaggio*, se si considera tutto ciò, è da ritenersi che, per quanto mercante (purchè sia mercante intelligente), la nostra presente generazione abbia ad affrettare coi suoi voti una soluzione, colla quale si tratta di dare fondamento sicuro al nostro avvenire, e guarentire la nostra dignità della quale tutti parlano e per la quale da pochi si accenna a fare.

Noi confidiamo che le cose dette abbiano almeno fatto pensare il lettore al lato debole di molte di quelle frasi, le quali, snocciolate dai dottrinari, accolte dalla gente di facile contentatura, tendono a far credere le fortificazioni una cosa inutile in faccia ai magnificati mezzi odierni d'attacco, una cosa pericolosa per gli errori che possono far commettere a generali inetti, per l'assorbimento che esercitano delle forze di presidio, ed infine una cosa rovinosa per la spesa che arrecano.

In questa fiducia passeremo a considerare nel capo seguente i còmpiti che dovrebbero avere le fortificazioni nella nostra difesa.

Torino, maggio 1881.

G. Perrucchetti
Maggiore di stato maggiore.

STUDI FERROVIARIO-MILITARI

III.

Dell'impiego delle ferrovie nei trasporti militari.

La convenienza di un dato trasporto dipende principalmente dalla sicurezza, dall'economia e dalla celerità del trasporto stesso.

Pei bisogni commerciali prevale in importanza nel maggior numero di casi il risparmio di spesa, e quest'elemento ha pure grandissima importanza nei trasporti militari del tempo di pace; ma nei trasporti per operazioni di guerra importano sopratutto la *sicurezza* e la *celerità*.

Le ferrovie sodisfanno quasi sempre a tutte le suespresse condizioni pei bisogni del pubblico: pei trasporti militari però esse non sono sempre il mezzo di comunicazione più sicuro, nè quello più celere, come vedremo più chiaramente in appresso, parlando dei trasporti in guerra.

Pertanto diversa è la convenienza dell'impiego delle ferrovie secondo il tempo in cui i trasporti si eseguiscono: io mi propongo di prendere in esame l'uso loro nei trasporti del tempo di pace, in quelli di preparazione della guerra e finalmente in quelli per rifornimento e per operazioni di guerra (1).

---

(1) Era mio divisamento, trattando dei trasporti per la radunata dell'esercito e di quelli per operazioni di guerra, di recare i principali esempi di trasporti per ferrovia finora avvenuti. Me ne ha distolto la soverchia lunghezza che sarebbe risultata al presente *studio* e sopratutto l'impossibilità in cui sarei stato, per l'armonia del lavoro, di esaminare particolareggiatamente le circostanze che hanno determinato e le modalità con cui furono eseguiti i varii trasporti. Ritenendo queste condizioni come le sole capaci di rendere proficuo lo studio di tali esempi, mi sono risoluto di farne oggetto di speciale trattazione. (*Studio XI.*).

1° Movimenti militari in tempo di pace.

Il principale criterio per la scelta del sistema di comunicazione in tempo di pace è quello della *minima spesa*: fra un punto e l'altro del territorio si deve di regola preferire la marcia per via ordinaria, o il trasporto per ferrovia o, quando è possibile, quello per mare, secondochè uno piuttosto che gli altri, è il più *economico* per lo Stato.

Nel còmputo del costo del movimento deve porsi a calcolo *ogni spesa, che sia in soprappiù di quelle che la truppa avrebbe richieste non movendo di stanza.* — La scelta del mezzo di comunicazione in tempo di pace è adunque interamente una questione di *tariffe* e *di assegni*; ed il cambiare di questi due elementi può far mutare la convenienza di preferire un mezzo, piuttosto che gli altri. L'indole amministrativa dell'argomento non deve però trattenerci dall'esaminarlo: se si riflette che annualmente in Italia l'amministrazione della guerra spende quasi un milione e mezzo di lire per trasporti militari, si ammetterà facilmente che il rendersi conto di sì ingente spesa non è privo d'importanza.

Pei movimenti su via ordinaria il di più di spesa giornaliera è dato *dalla differenza fra l'assegno fisso e l'indennità di trasferta* (1), se trattasi di uomini isolati, e *dal complesso delle indennità di marcia*, se trattasi di corpi di truppa.

A questi elementi devesi aggiungere *il prezzo di trasporto*, quando si tratta di movimenti per ferrovia o per mare.

Movimenti di militari isolati. — Risulta dal fin qui detto che il maggior costo degli uomini di truppa isolati, che muovono per via ordinaria varia per ciascuno da lire 1,20 — 0,96 = 0,24, fino a lire 1,20 — 1,06 = 0,14, secondo l'arma cui essi appartengono. Ritenendo anche il numero più alto come misura del maggior costo, la via ordinaria, in base al solo criterio della minima spesa, dovrebbe sempre essere preferita. Infatti, ammettendo pure un percorso medio giornaliero di soli 20 chilometri, il costo chilome-

(1) Il corpo che paga l'indennità di trasferta, incassa tutto l'assegno fisso del militare di truppa: la vera spesa causata dal viaggio è adunque la differenza fra quella e questo, com'è sopra enunciato.

trico della marcia per via ordinaria sarebbe di lire 0,24 : 20 = 0,012, mentrè è di 0,014125 il prezzo chilometrico del trasporto in ferrovia, al quale aggiungendo l'aliquota d'indennità di trasferta, si ha il costo di lire 0,015 per chilometro.

Ma, oltrechè la tenue differenza di costo fra i due casi e la poca entità dei movimenti di uomini isolati, tolgono importanza alla considerazione della spesa, in questo caso devesi anche riflettere che mentre per via ordinaria un percorso p. e. di 100 chilometri non si può fare che in 5 giornate, per ferrovia si fà in poche ore; ed è appunto nella considerazione del *tempo* necessario ad effettuare il viaggio, che sta il criterio moderatore di quello della *minima spesa*.

È evidente infatti, chè ogni giornata di viaggio degli uomini isolati, rappresenta una giornata perduta per la loro istruzione ed educazione, e sotto questo aspetto è perduta l'intera somma che lo Stato spende in tal giorno per essi. Per questa categoria di movimenti, si dovrebbe quindi sempre preferire il mezzo *più celere, benchè più costoso*, a meno che anche per via ordinaria non si arrivi a destinazione in una sola giornata.

Effettivamente vi è un importante categoria di movimenti, amministrativamente considerati come movimenti di isolati, la quale non può dirsi di poca entità e per la quale, dentro certo limite di giorni, non vale neanche la considerazione della perdita di tempo. Sono i movimenti che si effettuano per l'invio delle reclute dai distretti a corpi e per l'invio dei congedandi dai corpi ai distretti. Ma anche per questi conviene il criterio generale; poichè i congedandi è urgente arrivino quanto più presto è possibile ai distretti e possano quindi, per il sollecito congedamento, cessare di essere a carico dello Stato; e per le reclute, non sarebbe opportuno, potendo farne a meno, il sottoporle a lunghe fatiche che destino in loro fin da principio un sentimento di ripugnanza per l'esercito.

Movimenti di interi corpi di truppa. — Per interi corpi di truppa la determinazione del costo comparativo della marcia su via ordinaria e del trasporto in ferrovia, si può fare in maniera sufficientemente precisa con specchi simili a quelli, che seguono (specchi A, B, C, D, E, F).

Non è necessario insistere molto sulle deduzioni, che da que-

sti specchi possono trarsi. Ciò che colpisce subito è la proporzione, soverchiamente svantaggiosa per il trasporto in ferrovia, del costo di questa col costo della marcia su vie ordinarie per le armi a cavallo. Infatti per la cavalleria il trasporto sulle ferrovie cagiona una spesa dalle 8 alle 6 volte maggiori che sulle vie ordinarie, e per l'artiglieria la proporzione è ancor più svantaggiosa. Queste condizioni sono per piccola parte il risultato della considerevole percorrenza di marcia di tali armi e delle tariffe ferroviarie, soverchiamente elevate per ciò che riguarda il trasporto dei cavalli e di certe categorie di carri (1); ma sopratutto sono da attribuirsi alla grande quantità di carreggio e di quadrupedi, che per via ordinaria non richiede che lieve spesa, mentre ne è costosissimo il trasporto in ferrovia. Per le armi a cavallo pertanto non può mai essere il caso, salvo circostanze eccezionali, di ricorrere all'impiego delle ferrovie.

La questione è differente per la fanteria. Anche per essa, contrariamente a quanto da alcuni si ritiene, la *convenienza dal lato della spesa del trasporto per ferrovia non vi è mai*. Però il rapporto dei due costi non è oltremodo svantaggioso per le ferrovie, e la di-

---

(1) Le tariffe ferroviarie pel trasporto di truppa, cavalli e carreggio dell'esercito, sono presso di noi assai elevate, e pochi altri trasporti sono si vantaggiosi per le amministrazioni delle ferrovie, quanto quelli di truppe. — Infatti, mentre nei trasporti ordinari esse sono obbligate di impiegare considerevoli velocità (il che aumenta la spesa) e non vedono occupati in media che un quarto circa dei posti che offrono, i trasporti militari si effettuano a lenta velocità (quella dei treni merce) e l'utilizzazione dei posti è quasi sempre pari all'80 % (32 su 40). Oltre alla poca velocità, contribuisce a diminuire ancora la spesa pei treni militari, l'assenza delle manovre nelle stazioni; poichè tali treni viaggiano completi dal punto di partenza a quello di destinazione, e non occorrono le manipolazioni che in ogni stazione si fanno ai treni merci. Di più il materiale dei treni militari, potendosi impiegare carri coperti con pancho invece di carrozze di 3ª classe, è generalmente di minor valore di quello dei treni ordinari — Non è perciò un favore, ma soltanto un atto di dovuta giustizia, l'avere accordato una speciale tariffa militare, più mite dell'ordinaria. La sua mitezza però non è ancora quale potrebbe essere: la tariffa militare francese p. es: ragguagliata a $^1/_4$ preciso di quella ordinaria, è più conveniente che la nostra.

D'altra parte basta riflettere che, dedotta l'imposta del 13,20 %, il trasporto degli uomini frutta alle ferrovie cent. 40 per carrozza o carro, quello dei cavalli 50 cent. e quello del carreggio da un *minimun* di cent. 25 fino a cent. 60, per convincersi dell'elevatezza di queste tariffe. Con esse l'introito netto da imposte per ogni chilometro-treno varia da L. 15 a 20 per le linee piane, fino a L. 8 a 10 per le linee a forte pendenza, mentre la spesa di esercizio, tutto computato, non aggiunge le L. 3,50. È certo che se le tariffe fossero regolate in modo da dare a carico completo un prodotto di cent. 40 per ogni vettura di 3ª classe o carro coperto e di cent. 30 per ogni carro scoperto, le ferrovie trarrebbero dai trasporti di truppe e di classi di leva un utile ancora assai elevato per compensarle della perdita che possono avere nei trasporti di isolati.

sparità diminuisce in modo sensibilissimo col crescere della distanza da percorrersi.

Così, per un reggimento di fanteria (specchio B) il trasporto in ferrovia rispetto alla marcia per via ordinaria costa il 79 % in più, se la distanza richiede una sola marcia, costa il 50 % e il 37 % in più, se il percorso esige due o tre marce, e la differenza scende al 17 % e decresce ancora fino a raggiungere il 10 % soltanto, quando la distanza richiede un maggior numero di marce.

Questo confronto ci fornisce uno degli elementi per determinare fino a che limite sia preferibile la scelta della via ordinaria per i movimenti di truppa a piedi. Da esso appare infatti, che, finchè il viaggio non esige più di tre giornate di marcia, la disparità di spesa rimane abbastanza sensibile in favore della via ordinaria; ma tale differenza si fa quasi insignificante quando il viaggio si prolunga di più, e in questo caso il risparmio di spesa non si può più ritenere che valga a compensare il maggior consumo di vestiario delle truppe, nè il soverchio disagio e la perdita di tempo, che cagiona una lunga serie di marcie. Eppertanto per distanze superiori a 75 km. circa, il trasporto in ferrovia è sempre da preferirvisi.

Al contrario, quando il percorso si mantiene entro il limite accennato, si dovrà preferire la marcia per via ordinaria, perchè il risparmio di spesa è assai considerevole e perchè, limitata in tal modo, la marcia è per la truppa un utile esercizio e l'occasione di farlo deve ricercarsi anzichè evitarsi.

Nè questa convenienza resta limitata ai brevi viaggi; ma si estende a tutti quelli anche lunghissimi, pei quali si possa diminuire considerevolmente il tragitto per ferrovia, iniziando o terminando questo ad una stazione meglio collocata rispetto alla destinazione da raggiungere, di quello che lo sia la sede della truppa. Così p. e. se un reggimento di fanteria dovesse trasferirsi da Aquila a Firenze o a qualunque altro paese della Toscana, non dovrebbe essere trasportato in ferrovia direttamente, ma sarebbe da preferirsi la marcia su Terni e il susseguente proseguimento in ferrovia. La spesa che lo Stato sopporterebbe con quest'itinerario sarebbe la seguente:

Da Aquila a Terni, via ordinaria km. 92 (3 giornate) L. 3 × 287,90 + 9,90 × 92 . . . . . L. 1774,50
Da Terni a Firenze, ferr. km. 260, a L. 26,42 al km., comprese le indennità . . . . . » 6869,20

Totale . . . . L. 8643,70

Se invece si fa il trasporto in ferrovia direttamente da Aquila, la spesa del viaggio risulta:

Da Aquila a Firenze km. 606, a L. 26,42 . . L. 16010,50

Vale a dire quasi il doppio della spesa richiesta dall'altro itinerario.

Allorchè i reggimenti di fanteria muovono per cambi di guarnigione, non hanno generalmente sotto le armi che due sole classi di leva e per questa ragione, come pure per l'incompleto effettivo di cavalli che assai spesso si verifica, il costo chilometrico tanto della marcia quanto del trasporto in ferrovia non è quale risulta dagli specchi, ma circa $^1/_3$ minore. Il rapporto però della spesa nei due casi non resta alterato di molto.

Itinerario da seguire. — Quando trattasi di trasporti in ferrovia tanto di uomini isolati quanto di interi corpi di truppa, la spesa del viaggio si compone di due parti, le quali sono: il prezzo del trasporto, che è un tanto *per chilometro*, ed il complesso delle indennità di trasferta o di marcia, che è un tanto *per giorno*.

La convenienza della *minima spesa*, se si ha riguardo alla sola prima parte, richiede che l'itinerario da seguirsi sia quello della *via più breve* e in un gran numero di casi ciò conviene.

Ma in molti altri casi la non coincidenza dei treni omnibus o misti, che sono i soli che gli uomini di truppa possono prendere, obbligherebbe (qualora si seguisse le *via più breve*), a prolungare il viaggio di una giornata in più di quanto può richiedere un'altra via di maggior lunghezza. Questo fatto raramente potrà avere importanza per trasporti di grossi corpi di truppa, esigenti treni straordinari, il cui orario viene appositamente scelto per la circostanza; ma deve invece considerarsi, allorchè trattasi di rilevanti movimenti di drappelli di reclute o di congedandi.

In simile circostanza, senz'aumento di spesa, si può risparmiare una giornata di viaggio coll'allungare la via di tanto quanto corri-

sponde al risparmio dell'indennità di trasferta o di marcia per un giorno (1). Considerando p. es: il trasporto di drappelli di reclute, per le quali la maggior spesa individuale inerente ad una giornata di viaggio è di lire 0,24, la via potrà allungarsi da 15 a 20 chilometri, secondo la necessità degli arrotondamenti.

E se si trattasse del trasporto di un battaglione di fanteria, pel quale il complesso delle indennità giornaliere è di L. 84,90 ed ed il prezzo chilometrico del trasporto in ferrovia è di L. 7,40, si potrebbe senz'aggravio di spesa allungare la via di km. $\frac{84,9}{7,4} = 11,5$, qualora con ciò si risparmiasse sulla durata del viaggio tanto tempo da non dover intaccare una nuova giornata.

L'abbandono della via più breve, oltrechè dalla accennata convenienza di spesa e di tempo, può essere consigliato anche dall'opportunità di raggruppare vari drappelli per trasportarli con apposito treno straordinario. Il far ciò però non è in facoltà che del Ministero della guerra o di chi per sua delegazione predispone i vari trasporti.

Riassumendo quanto è stato esposto sin qui relativamente allo impiego delle vie ordinarie e delle ferrovie in tempo di pace, si può concludere che:

1° *Dal lato della spesa l'impiego delle ferrovie non conviene mai*; ma che però, tenendo conto del risparmio di tempo e di forze che essa procura, le si dovrà dare la preferenza, per gli isolati sempre quando la distanza da superare richieda più di una giornata di marcia, e pei corpi o frazioni di corpo di truppa a piedi sempre quando occorrano più di tre giornate di marcia. Per le truppe a cavallo la ferrovia, qualunque sia il percorso, non è da impiegarsi che in casi affatto eccezionali.

---

(1) Per citare un solo caso in cui apparisce evidente la convenienza di abbandonare la via più breve, accennerò al viaggio da Alessandria a Padova, pel quale la via più breve sarebbe quella: Alessandria-Piacenza-Cremona-Mantova-Verona-Padova, km. 319, mentre la più conveniente per la celerità del viaggio è quella Alessandria-Milano-Verona-Padova, km. 322. Per la prima, coll'orario del novembre 1880 e con quello del giugno 1881, partendo da Alessandria alle 5 ant. e cambiando necessariamente treno a Piacenza, poi a Codogno, poi a Cremona, poi a Mantova, eppoi a Verona, si arriverebbe a Padova alle ore 2,17 ant. del giorno dopo. Seguendo la seconda invece partendo da Alessandria alle ore 4,45 ant. e cambiando treno solamente a Milano, si arriva a Padova alle 8,21 di sera dello stesso giorno.

2° L'itinerario da seguire in generale deve essere quello della via più breve; ma quando per altra via si possa raggiungere la destinazione in giornata e ciò non sia possibile seguendo la via più breve, vi sarà convenienza di tempo e di spesa ad abbandonare questa e seguire l'altra, purchè non si aumenti il percorso oltre i 15 chilometri circa.

Impiego delle vie di mare. — Esaminiamo ora brevemente quale sia la convenienza di impiegare, ove e quando è possibile, la via di mare invece della ferrovia.

La *celerità del viaggio* è minore coi piroscafi che coi treni omnibus delle ferrovie; ma pei piccoli viaggi essa risulta poco differente, ed è solo nei lunghi percorsi che si impiega assai più tempo per mare, in causa anche delle lunghe fermate che i piroscafi fanno nei porti intermedi.

La *comodità di partenza* è assai maggiore per ferrovia, perchè questa offre sempre varie corse giornaliere, mentre i piroscafi non ne fanno generalmente che una o due per settimana, obbligando a ritardare spesso assai sensibilmente la partenza.

Dippiù le *probabilità d'interruzione* di viaggio, che sono quasi nulle sulle ferrovie, sono frequenti per mare.

Tutte queste ragioni dovrebbero sconsigliare l'uso delle vie di mare per i viaggi di militari isolati da un punto all'altro della costa continentale, poichè, come è stato già osservato, per essi il criterio della breve durata del viaggio, deve prevalere su quello della minima spesa. Quando però trattasi di grossi drappelli di reclute per le quali la considerazione del tempo non ha grande importanza, se ristretta entro il limite dei giorni necessari all'effettuazione dell'intero movimento dai distretti ai corpi, si deve assumere a guida il criterio della minima spesa, e l'impiego delle vie di mare può tornare giovevole.

I trasporti per mare, regolati dalla convenzione 15 dicembre 1877, presentano la singolarità di un prezzo di trasporto *apparente*, che è quello inscritto sul prontuario annesso alla convenzione e di un prezzo *reale*, che pei grandi percorsi è inferiore al primo pel fatto della somministrazione del vitto a bordo. Nell'istituire il confronto di spesa fra il trasporto in ferrovia e quello per mare, devesi

evidentemente tenere conto del prezzo *reale* e non di quello *apparente*. Valgano i due seguenti esempi, pel modo col quale il còmputo deve istituirsi

Trasporto da Genova a Livorno:

a) Per ferrovia: In più dell'assegno giornaliero per una giornata di indennità trasferta . . . . . L. 0,24
Prezzo del trasporto su Km. 187 . . . . . » 2,65
Totale . . . L. 2,89

b) Per mare: In più dell'assegno per indennità di trasferta allo sbarco e all'imbarco (il viaggio dura dalle 10 di sera alle 6 del mattino) . . . . . L. 0,48
Prezzo del trasporto (reale ed apparente) . . . » 3,00
Totale . . . L. 3,48

Devesi quindi conchiudere che fra Genova e Livorno non conviene la via di mare.

Trasporto da Torino a Napoli:

a) Per ferrovia: In più dell'assegno giornaliero per le tre giornate di indennità di trasferta . . . . . L. 0,72
Prezzo di trasposto per km. 929 . . . . . » 13,15
Totale . . . L. 13,87

b) Per ferrovia e per mare: Il viaggio da Torino a Genova, effettuandosi in 7 ore, può farsi nella stessa giornata d'imbarco, epperciò deve computarsi un soprappiù d'assegno giornaliero per due sole giornate di indennità di trasferta, quella d'imbarco e quella di sbarco. Dippiù, il viaggio di mare dura dalle 10 di sera del martedì o del venerdì fino alle 6 pom. del giovedì o della domenica; epperciò per due intere giornate viene somministrato il vitto a bordo. Il corpo che ha pagato il prezzo di trasporto, incassa l'intero assegno fisso del soldato imbarcato, il quale assegno fisso, per le giornate di navigazione comprese fra quelle di imbarco e quella di sbarco, cioè per quelle giornate per le quali il corpo non dà niente al soldato, va totalmente in diminuzione del prezzo di trasporto. La indennità prescritta per la giornata di sbarco alcune volte, come nel caso presente, riesce a totale vantaggio dei militari, che la intascano a tarda sera senz'avere la necessità di spenderla.

Il costo del trasporto da Torino a Napoli dovrà pertanto computarsi così:

In più dell'assegno giornaliero per due giornate di indennità di trasferta	L.	0,48
Ferrovia Torino-Genova km. 168	»	2,35
Prezzo di trasporto da Genova a Napoli	»	12,00
Totale . . .	L.	14,83
Deducesi assegno fisso per una giornata. . . .	»	0,96
Restano . . .	L.	13,87

Il confronto delle due spese di viaggio ci conduce a stabilire che nel caso contemplato e in tutti gli altri analoghi è indifferente scegliere la via di mare o quella interamente per terra.

I viaggi da un punto del continente ad altro delle isole non possono presentare incertezza, se non riguardo alla scelta del luogo di imbarco. Sia, per esempio, da andare da Brescia a Palermo: tutta la difficoltà consisterà nel sapere se colla ferrovia si dovrà far capo a Genova o a Napoli. Per risolverla devesi istituire il còmputo seguente:

a) *Per Genova*. In più dell'assegno giornaliero per due giornate di indennità di trasferta	L.	0,48
Ferrovia Brescia-Genova, km. 235	»	3,35
Trasporto da Genova a Palermo	»	18,00
Totale . . .	L.	21,83

Il viaggio per mare dura dalle 10 pom. del martedì fino alle 10 ant. del sabato; l'assegno che il corpo pagante il trasporto, riceve per le giornate di mercoldì, giovedì e venerdì deve pertanto computarsi in diminuzione del costo del viaggio

Pertanto da	L.	21,83
Deducendo L. 0,96 × 3 = ...	»	2,88
Restano . . .	L.	18,95

b) *Per Napoli.* In più dell'assegno giornaliero per quattro giornate d'indennità di trasferta . . . . . L. 0,96
Ferrovia Brescia-Napoli km. 911 . . . . . » 12,90
Trasporto da Napoli a Palermo . . . . . » 6,35
Totale . . . L. 20,21

Il viaggio per mare dura dalle 5 pom. di un giorno fino alle 10 ant. di quello seguente. epperciò, non durando alcuna intera giornata non vi è nulla da dedurre al totale sopra risultante.

Si può quindi concludere che da Brescia per recarsi a Palermo conviene prendere imbarco a Genova piuttosto che a Napoli, allorchè siavi però comodità di partenza, il che non avviene che in due giorni della settimana.

L'esame della convenienza della via di mare piuttosto che della ferrovia, per viaggi d'interi corpi di truppa si fa in modo perfettamente analogo a quello per i viaggi di isolati; il poco interesse che avrebbe tale esame fatto qui per un caso particolare e puramente ipotetico, mi dispensa dall'esporlo. Osserverò soltanto che siccome una discreta quantità di bagaglio è trasportato gratuitamente e che pel rimanente la tariffa è assai bassa, e siccome è pur basso, relativamente a quello delle ferrovie, il prezzo di trasporto dei cavalli e del carreggio; così per interi corpi la convenienza dell'impiego della via di mare è maggiore che non per drappelli di soli uomini. Contro questo vantaggio sta l'incomodo delle operazioni di imbarco e di sbarco.

Principali movimenti del tempo di pace. — I più considerevoli movimenti militari, che si eseguiscono annualmente coll'impiego delle ferrovie, possono ripartirsi nelle quattro seguenti categorie:

1° Invio delle nuove reclute di leva dai distretti ai corpi;

2° Formazione di campi d'istruzione e scioglimento dei medesimi;

3° Invio dei congedandi dai corpi ai distretti;

4° Cambi di guarnigione.

Tutti i trasporti ferroviari che si eseguiscono in tempo di pace, a qualunque delle enumerate categorie appartengano, hanno per carattere comune *il rispetto del movimento ferroviario ordinario:* tutti inoltre devono eseguirsi con una quantità limitatissima di ma-

teriale, non potendo le amministrazioni ferroviarie disporre che di quello che sopravanza ai bisogni del pubblico e che è assai poco presso di noi.

Il rispetto del movimento ordinario riesce di grave impaccio a chi deve prestabilire il piano dei trasporti e gli itinerari pei diversi riparti, ed è causa di perturbazioni frequenti nel loro andamento: ma tale condizione è inevitabile, chè in tempo di pace la precedenza dei trasporti militari su quelli viaggiatori non potrebbe giustificarsi ragionevolmente.

La poca quantità di materiale disponibile obbliga a collegare le partenze della truppa coi rinvii del materiale dei treni già eseguiti, in modo che non vi siano possibilmente viaggi a vuoto e che il materiale possa accorrere ove è necessario il suo impiego: bisogna infatti supplire alla sua scarsità con un'attiva circolazione e con la completa sua utilizzazione. È questo un altro grave legame, che complica lo studio dei trasporti e che rende più difficile l'assegnazione di comode ore di partenza, e il conseguimento di un cert'ordine di successione nelle partenze e negli arrivi, quale le esigenze militari alcune volte richiedono (p. e. nei cambi di guarnigione).

I movimenti indicati ai numeri 2 e 4, risguardando corpi di truppa sono i più semplici; perchè il numero degli itinerari è sempre limitato.

L'invio dei congedandi dai corpi ai distretti si effettua generalmente in due riprese, prima e dopo delle grandi manovre; epperciò non grava molto le ferrovie. D'altra parte la stagione in cui avviene, non si oppone ad un aumento di intensità di movimento ferroviario e la disciplina degli uomini da trasportare e la loro voglia di arrivar presto a casa, agevolando il caricamento ed i trasbordi nelle stazioni, diminuiscono le probabilità di ritardi dei treni.

Ma l'invio dai distretti ai corpi delle reclute di leva è un movimento complicatissimo, che abbraccia oltre 1200 itinerari diversi e che è reso molto difficile, in primo luogo dalla necessità di subordinarlo al movimento viaggiatori ordinario in una stagione in cui questo risente quasi sempre perturbazioni di regolarità; eppoi dalle esigenze militari relative alle fermate lungo la via, alla durata del viaggio ed alla scelta dei luoghi di pernottazione; eppoi ancora dalla ristrettezza del tempo in cui conviene eseguirlo.

È infatti di somma convenienza che tale movimento si compia in pochi giorni, poichè si ottiene così un rilevante risparmio di spesa, senza diminuzione della ferma utile del soldato (1).

Nelle nostre condizioni quanto a materiale ferroviario, e quando si ricorra all'impiego di quattro contemporanee corse straordinarie con piroscafi fra Genova e Napoli da un lato, e Palermo e Messina dall'altro, l'invio delle reclute ai corpi, a meno di straordinarie circostanze avverse, può farsi in sei giorni; intendendo che la sera del 6° giorno tutti abbiano raggiunto le loro destinazioni. Ciò obbliga a ripartire le partenze su cinque giorni al più, e la media giornaliera dei partenti col contingente effettivo di circa 60,000 uomini risulta di 12 mila: numero considerevole, che è per se stesso sufficiente misura del l'importanza dei trasporti da eseguirsi.

Predisposizione dei trasporti. — Ogni movimento ferroviario, qualunque sia la sua importanza, non può riuscire regolare se non è stato previsto e prestabilito in ogni sua parte. La predisposizione consiste nell'ordinare complessivamente il movimento, in modo che nessuna parte intralci le altre, che i mezzi disponibili riescano sufficienti ai bisogni. e che il disagio, inseparabile dai trasporti in ferrovia, si riduca al minimo possibile per le truppe. Chi è incaricato di predisporre un trasporto militare deve adunque fare una

---

(1) La ferma del soldato incomincia dal dì in cui egli arriva al distretto, chiamato alle armi, e finisce il dì in cui egli vi ritorna per andare a casa sua. *Durante tutto questo tempo lo Stato lo paga*, ma non tutto questo tempo costituisce la *ferma utile*; la quale comprende solo il tempo in cui il soldato riceve l'istruzione e l'educazione militare, che sono lo scopo della di lui chiamata alle armi. In altre parole, la ferma utile comincia dal giorno in cui egli, arrivato al corpo al quale è assegnato, principia l'istruzione militare e finisce col giorno in cui' annunciatogli il suo congedamento, egli attende che lo facciano partire pel suo distretto. Tutto il tempo che si impiega nelle operazioni di reclutamento e nei viaggi o nell'attesa dei viaggi costa allo Stato, ma non giova alla istruzione del soldato; oppertanto vi è tutto l'interesse a renderlo quanto si può più piccolo.

L'amministrazione della Guerra, nello stabilire l'epoca di chiamata delle nuove classi di leva, dovrebbe anzitutto prefissare il giorno, in cui *tutte le reclute dovendo essere arrivate ai corpi, deve cominciare la loro istruzione;* eppoi, tenendo conto che sei giorni sono necessari per l'esecuzione del movimento dai distretti ai corpi e che dieci e meno ancora possono bastare per le operazioni di reclutamento (ora ne sono assegnati 14, ma niente, se non una costosissima *routine*, giustifica l'impiego di tanto tempo) dovrebbe stabilire il giorno di chiamata degli inscritti. Così p. e. volendo che la ferma utile cominci col 1° febbraio, si potrebbe fissare pel 15 gennaio la chiamata ai distretti. Qualunque altro metodo è antieconomico: e basta impiegare soli *otto* giorni in più del necessario nelle operazioni di leva o nei viaggi per ispendere inutilmente *mezzo milione* di lire.

buona scelta dei treni, utilizzare bene il materiale ferroviario e, riguardo ai singoli riparti, distribuire lungo il viaggio convenienti fermate, limitare la durata del percorso senza pernottazione e prestabilire la nutrizione delle truppe.

La prima questione, che si presenta nell'esaminare questo tema, è di sapere a chi si dovrà assegnare il còmpito dello studio dei trasporti militari. Questa questione sarebbe puramente accademica in altri eserciti; ma nel nostro vi è molta incertezza di idee a questo proposito, in causa forse di un'organizzazione che non è semplice, sebbene funzioni bene.

È fuor di dubbio che le amministrazioni ferroviarie, alle quali incombe l'esecuzione dei trasporti, devono essere consultate e messe a parte dello studio preventivo. Questo infatti deve farsi in base ad elementi, alcuni dei quali, come la quantità del materiale disponibile, non possono essere conosciuti che da loro.

Un'amministrazione potrebbe predisporre anche *totalmente* una serie di trasporti, purchè non si estendessero fuori dei limiti della sua rete; e, quando sorpassassero questi limiti, lo potrebbe ancora fare col mettersi essa in relazione colle altre amministrazioni interessate. In quest'ultimo caso essa assumerebbe la direzione dello studio e le altre l'asseconderebbero, accettando le condizioni di movimento da essa fissate. Ma se contemporaneamente ai trasporti di transito, le altre amministrazioni ne avranno da fare degli altri per proprio conto, sarà loro impossibile di accettare integralmente di dar seguito alle disposizioni che una sola avesse prestabilite. Di qui la necessità di accordi in comune, dai quali, se lasciati a loro sole, risulterebbero stabiliti i diversi movimenti con piena tutela degli interessi e della comodità di servizio delle ferrovie, ma con nessuna garanzia di soddisfazione dei bisogni militari e della comodità di viaggio delle truppe.

Per evitare quest'inconveniente, è necessario che l'autorità militare non abdichi mai alla direzione degli accordi indispensabili per ogni trasporto, e che conservi la sorveglianza sull'esecuzione del movimento.

Ma a quale speciale autorità militare spetterà la predisposizione dei trasporti?

Quando il movimento rimane circoscritto entro il territorio di

una divisione o di un corpo d'armata, spetta evidentemente a i comandanti di questi ogni previsione e disposizione pel trasporto. Ma quando esso si estende a molte circoscrizioni territoriali, come avviene per tutti i movimenti delle quattro categorie state citate, la sola autorità, che può con piena cognizione dei bisogni militari e colla maggior sollecitudine possibile prestabilire i trasporti, è il Ministero della guerra. Che se presso di noi ciò non avviene in modo chiaro, è perchè la *Direzione trasporti* è stata istituita come una speciale sezione del Comando del corpo di stato maggiore, sebbene poi funzioni effettivamente per conto del Ministero, dal quale riceve ordini pel tramite del Comando suddetto, e in nome del quale compila le tabelle e gli ordini di movimento.

Quest'organizzazione non è scevra di inconvenienti, chè anzi ha quello gravissimo di sottrarre l'effettuazione del movimento alla sorveglianza e alla responsabilità di chi lo ha predisposto e di creare in tempo di pace una situazione differente da quella del tempo di guerra; ma, su ciò che risguarda la pura preparazione dei trasporti, non ha sostanziale influenza.

Venendo a parlare delle modalità dei trasporti, sarebbe inutile estendersi sulla parte che riflette l'ordinamento complessivo, ma non sarà superfluo lo insistere sul fatto che *la condizione inevitabile di rispettare il movimento viaggiatori ordinario*, sarà sempre causa di perturbazioni più o meno grandi dei movimenti militari, specialmente se questi avvengono d'inverno; e che queste perturbazioni si possono solo in parte ammortire col lasciare, spesso con disagio delle truppe, lunghe fermate nelle stazioni in cui fan capo i treni; ma in parte devonsi sopportare e non devono pertanto sorprenderci.

La scelta dei treni militari non è libera in tutto: sarebbe desiderabile che potessero impiegarsi *treni veloci*, ma la necessità di far treni grossi vi si oppone, ed è indispensabile lo adottare la velocità degli ordinari treni merci. Però devonsi per quanto si può, evitare le frequenti fermate di questi, concentrando piuttosto il tempo che esse richiederebbero, in lunghe fermate nelle più importanti stazioni, durante le quali la truppa possa nutrirsi e distrarsi momentaneamente. Questa considerazione sconsiglia l'impiego dei *treni*

facoltativi che sono previsti negli orari di servizio delle ferrovie; perchè tali treni, che sono lasciati per bisogni straordinari del servizio merci, non sodisfanno alla comodità di viaggio delle truppe: si dovrà piuttosto fare largo uso di *treni speciali*.

Riguardo alla durata del percorso senza pernottazione, è da osservarsi che, qualora si volesse far pernottare la truppa ogni notte, si dovrebbe limitare la durata dei viaggi parziali a 12 ore circa: i trasporti sarebbero spezzati su troppo piccoli tratti con soverchia spesa per lo Stato, con sensibile allungamento della durata del viaggio intero e sopratutto con grave incaglio del movimento ferroviario e del buon impiego del materiale. È pertanto preferibile allungare i viaggi parziali estendendoli anche lungo la notte. Siccome poi la massima parte del disagio del viaggio proviene dal viaggio di notte, e che quello di giorno è più sopportabile, perchè più facili sono le distrazioni e più usufruibili le fermate; così, una volta ammesso che il viaggio debba prolungarsi al di là delle 12 ore, non vi è motivo per arrestarsi se non al limite di 36, *purchè in questo lasso di tempo sia compresa una sola notte*.

Le fermate nelle stazioni sono indispensabili ai treni per scambiare con altri diretti in senso opposto, o con altri più veloci diretti nello stesso senso, e per rifornirsi di acqua, cambiar locomotiva, attaccare o staccare una macchina di rinforzo ecc. Oltre a queste fermate, imposte da considerazioni tecniche, e durante le quali possono sodisfarsi i piccoli bisogni corporali, altre ve ne sono necessarie per la nutrizione delle truppe e per la foraggiata e abbeverata dei cavalli.

Se vi è cosa che sia stata finora trascurata nel nostro esercito, è senza dubbio la nutrizione delle truppe nei viaggi per ferrovia; la quale merita al contrario la più seria attenzione. Mentre nelle marce per via ordinaria si fa prendere alla truppa il suo rancio solito, si crede che un lungo viaggio in ferrovia possa sopportarsi con viveri a secco. Il contrario sarebbe assai più giusto; perchè nelle marce l'attività fisica conferisce vigore alle facoltà digestive e rende tollerabili anche dei cibi insoliti e poco graditi, mentre la completa passività dell'organismo nei trasporti in ferrovia, la molestia delle continue scosse, il soverchio freddo d'inverno o il caldo opprimente nell'estate, il fumo e la polvere, il disagio dell'esser stipati entro una

vettura od un carro con panche mal aerato, ecc., sono tante cause di disturbi di stomaco, che predispongono a malattia. La nutrizione in questa circostanza deve correggere gli inconvenienti inerenti al modo di viaggiare e non aggravarli: eppertanto i cibi secchi non dovrebbero essere i soli impiegati, ma si dovrebbe sempre procurare di distribuire caffè nel mattino, e brodo e carne nel pomeriggio. — Il rancio, qualunque sia, deve essere preparato per cura dei comandi territoriali del luogo di fermata, deve esser pronto per l'ora prevista nell'itinerario della truppa, e deve essere distribuito caldo sotto apposite baracche stabili o improvvisate con tende o con copertoni cerati. Presso tutti gli eserciti si fa così, è da noi soltanto che non si è ancora fatto nulla per la salute del soldato trasportato in ferrovia; e meraviglia il silenzio del corpo medico militare, il quale permette senza protesta che seguiti, p. es: l'uso barbaro di dare alle reclute lire 1,20 alla mano, facendole sfamare con tutti quei rifiuti delle plebi cittadine, che i venditori girovaghi vendono assai caramente ai soldati (1).

Personale militare necessario. — Da quanto è stato sopra esposto si scorge che anche per la predisposizione dei trasporti in tempo di pace, oltrechè per la preparazione di quelli per la radunata dell'esercito, occorre un personale militare che li studi, tenendo conto delle speciali condizioni cui essi devono soddisfare. È necessario che questo personale conosca le condizioni del servizio ferroviario per trarne il massimo profitto, pur rispettandone le esigenze.

Occorre inoltre un'altra categoria di personale per provvedere a tutti i dettagli di ordine militare che si connettono con l'esecuzione dei trasporti, per sorvegliarne il regolare andamento e per mantenere, ove sia il caso, la disciplina e l'ordine nelle stazioni. — Questo personale deve conoscere del servizio ferroviario in genere e più specialmente del servizio di stazione, quel tanto che è necessario per

(1) È forse superfluo l'osservare che, trattandosi di giovani soldati repentinamente esposti a un forte cambiamento di regime e di clima, sarebbe bene fosse obbligatorio il distribuir loro la coperta da campo e i pantaloni di panno. Sarebbe pur bene che molti degli ufficiali *comandati alle reclute*, si rammentassero che hanno da adempiere ad una missione e non da ricercare delle comodità: pur troppo ogni anno non è raro lo spettacolo del disinteressamento dalle cure del proprio drappello, e ciò rammenta troppo le descrizioni dello Jacqmin a proposito dei trasporti francesi nel 1870, per non riuscire oltremodo doloroso.

rendersi ben conto di ciò che può farsi e di quello che non si può; per pretendere all'occasione il primo, senza intralciare il servizio con inopportune domande del secondo; per non essere infine mai di ostacolo al personale ferroviario nel disimpegno delle sue attribuzioni e potergli essere all'occasione di valevole aiuto. Il disimpegno di quest'incarico richiede intelligenza e molta energia.

È noto come alla preparazione delle due categorie di ufficiali, si provveda annualmente coll'esecuzione di appositi corsi ferroviari, uno dei quali riflette più specialmente l'esercizio e la cognizione delle condizioni delle diverse linee e l'altro il servizio di stazione.

A — SPECCHIO comparativo de
e di quella per la marcia su via or

Composizione		Indennità di marcia				Prezz chilomet del trasp in ferro	
		Indi-viduali		Com-plessive		Parziale	
Ufficiali superiori	1	3	50	3	50	»	02825
Ufficiali inferiori { Capitani. . .	4	2	50	10	00	»	02034
{ Subalterni . .	14	2	00	28	00		
Sottufficiali.	21	»	20	4	20	»	014125
Caporali e soldati . . .	388	»	10	38	80		
Quadru-pedi { d'ufficiali . .	3	»	20	»	60	»	1356
{ di truppa . .	1	»	20	»	20	»	070625
Carri a due ruote . . .	1	—	—	—	—	»	1695
				—	—		
Totale	...	..	...	85	30	..	.....

(1) Non vien corrisposto supplemento foraggio ai cavalli.

ella spesa di trasporto per ferrovia
rdinaria di un battaglione di fanteria.

;o trico porto via Com- plessivo		Indennità chilometrica di 1° grado pel trasporto bagaglio				Dati riassuntivi		
		per	su via ordinaria	in ferrovia				
»	028	Un comando di battaglione .	»	30	» 10	Indennità di marcia su via ordinaria	85	30
»	366							
5	777	4 compagnie . .	2	00	» 48	Id. id. in ferrovia (1)	84	90
»	407							
»	071					Costo chilometrico totale del trasporto in ferrovia (truppa e bagaglio)	7	40
»	169							
6	818	. . . .	2	30	» 58			

Esame comparativo della

PER 30 C

Via ordinaria (1 giornata): L. 85,30 + 30 × 2,30
Ferrovia (1 giornata): » 84,90 + 30 × 7,40

PER 55 C

Via ordinaria (2 giornate): L. 85,30 × 2 + 55 ×
Ferrovia (1 giornata): » 84,90 + 55 × 7,40

PER 75 C

Via ordinaria (3 giornate): L. 85,30 × 3 + 75 ×
Ferrovia (1 giornata): » 84,90 + 75 × 7,40

PER 100 C

Via ordinaria (5 giornate): L. 85,30 × 5 + 100 ×
Ferrovia (1 giornata): » 84,90 + 100 × 7,40

PER 200 C

Via ordinaria (10 giornate): L. 85,30 × 10 + 200 ×
Ferrovia (1 giornata): » 84,90 + 200 × 7,40

Pei percorsi superiori il rapporto è quas

spesa per diversi percorsi.

HILOMETRI

= 154,30; al chilom: 5,14
= 306,90 » 10,23 Rapporto $\frac{1}{1,99}$

HILOMETRI

< 2,30 = 297,10 » 5,40
= 491,90 » 8,94 » $\frac{1}{1,66}$

HILOMETRI

2,30 = 428,40 » 5,71
= 639,90 » 8,53 » $\frac{1}{1,49}$

HILOMETRI

2,30 = 656,50 » 6,56
= 824,90 » 8,25 » $\frac{1}{1,26}$

HILOMETRI

< 2,30 = 1313,00 » 6,56
= 1564,90 » 7,82 » $\frac{1}{1,20}$

si costantemente pari a 6,56 : 7,68 = $\frac{1}{1,17}$.

B — SPECCHIO comparativo
e di quella per la marcia su via ordinari

Composizione		Indennità di marcia		Pre chilom del tra in fe
		Individuali	Complessive	Parziali
Ufficiali superiori	Colonnello	1	5 00	5 00	» 0282
	Ten col e magg.	4	3 50	14 00	
Ufficiali inferiori	Capitani	16	2 50	40 00	» 0203
	Subalterni	43	2 00	86 00	
Sottufficiali		81	» 20	16 20	» 0141
Caporali e soldati		1229	» 10	122 90	
Quadrupedi	d'ufficiali	16	» 20	3 20	» 1356
	di truppa	3	» 20	» 60	» 0706
Carri a due ruote		3	— —	— —	» 1695
Totale		....	..	287 90	.. ....

(1) In ferrovia non vien corrisposto il supplemento foragg

della spesa di trasporto in ferrovia
ia di un reggimento di fanteria (piede di pace).

ezzo netrico asporto rrovia			Indennità chilometrica di 1° grado pel trasporto bagaglio						Dati riassuntivi		
	Com-plessivo		per	su via ordinaria		in ferrovia					
5	»	141	Un comando di reggimento .	»	90	»	30		Complesso delle indennità di marcia su via ordinaria . . .	287	90
4	1	200	Un deposito . .	2	10	»	70		Complesso delle indennità su ferrovia (1) . . .	284	10
25	18	504	Tre comandi di battaglione .	»	90	»	30				
	2	170									
25	»	212	12 compagnie . .	6	00	1	44		Costo chilometrico totale (truppa e bagaglio) pel trasporto in ferrovia	25	47
	»	508									
..	22	735	. . . .	9	90	2	74				

io di 0,20 per cavallo.

PER 30 c

Via ordinaria (1 giornata): L. 287,90 + 9,90 × 30
Ferrovia (1 giornata): » 284,10 + 25,47 × 3

PER 55 c

Via ordinaria (2 giornate): L. 287,90 × 2 + 9,90
Ferrovia (1 giornata): » 284,10 + 25,47 ×

PER 75 c

Via ordinaria (3 giornate): L 287,90 × 3 + 9,90
Ferrovia (1 giornata): » 284,10 + 25,47 × 7

PER 100 c

Via ordinaria (5 giornate): L. 287,90 × 5 + 9,90
Ferrovia (1 giornata): » 284,10 + 25,47 × 1

PER 200 c

Via ordinaria (10 giornate): L. 287,90 × 10 + 9,90
Ferrovia (1 giornata): » 284,10 + 25,47 × 2

Per percorsi superiori il rapporto si mantie

spesa per diversi percorsi.

HILOMETRI

= 584,90 al chilom. 19,50 Rapporto $\frac{1}{1,79}$

0 = 1047,20 » 34,91

HILOMETRI

× 55 = 1120,30 » 20,37 » $\frac{1}{1,50}$

5 = 1684,95 » 30,64

HILOMETRI

× 75 = 1606,20 » 21,42 » $\frac{1}{1,37}$

5 = 2194,35 » 29,25

HILOMETRI

× 100 = 2429,50 » 24,29 » $\frac{1}{1,17}$

00 = 2831,10 » 28,32

HILOMETRI

× 200 = 4859,00 » 24,29 » $\frac{1}{1,11}$

0 = 5378,10 » 26,89

ne quasi costante ed eguale a $\frac{24,30}{26,42} = \frac{1}{1,09}$.

C — SPECCHIO comparativo de
e di quella per la marcia su via ord

Composizione			Indennità di marcia				Prezzo chilometri del traspo in ferrovi		
			Individuali		Complessive		Parziale		
Ufficiali superiori	Colonnelli . .	1	5	00	5	00	»	02825	
	Ten. colonn. e maggiori. .	5	3	50	17	50			
Ufficiali inferiori	Capitani . .	20	2	50	50	00	»	02034	
	Subalterni. .	57	2	00	114	00			
Sottufficiali		109	»	20	20	00	»	014125	2
Caporali e soldati . . .		1590	»	10	159	00			
Quadrupedi	d'ufficiali . .	36	»	20	7	20	»	1356	
	di truppa . .	4	»	20	»	80	»	070625	
Carri a due ruote . . .		4	—	—	—	—	»	1695	
					—	—			—
Totale . . .		....	...	..	373	50	..	.....	3

lla spesa di trasporto in ferrovia
inaria di un reggimento bersaglieri.

ico rto ia — Com- plessivo	Indennità chilometrica di 1° grado pel trasporto bagaglio — per	su via ordinaria		in ferrovia		Dati riassuntivi		
» 169	Un comando di reggimento .	»	90	»	30	Complesso delle indennità giornaliere di marcia per l'intero reggimento su via ordinaria .	373	50
1 566	Un deposito . .	2	10	»	70			
5 871	4 comandi di battaglione. .	1	20	»	40	Id. id. (detrazione fatta dei supplemento foraggio ai cavalli) per ferrovia . . .	365	50
4 882								
» 282								
» 678	16 compagnie . .	8	00	1	92			
—		—	—	—	—	Costo chilometrico totale del trasporto in ferrovia	34	77
1 448	. . . .	12	20	3	32			

PER 30

Via ordinaria (1 giornata): L. 373,50 + 12,20 ×
Ferrovia (1 giornata): » 365,50 + 34,77 ×

PER 55

Via ordinaria (2 giornate): L. 373,50 × 2 + 12
Ferrovia (1 giornata): » 365,50 + 34,77 ×

PER 75

Via ordinaria (3 giornate): L. 373,50 × 3 + 12
Ferrovia (1 giornata): » 365,50 + 34,77 ×

PER 100

Via ordinaria (5 giornate): L. 373,50 × 5 + 12
Ferrovia (1 giornata): » 365,50 + 34,77 ×

PER 200

Via ordinaria (10 giornate): L. 373,50 × 10 + 1
Ferrovia (1 giornata): » 365,50 + 34,77 ×

Per percorsi superiori, il rapporto fra la spesa per l
si mantiene quasi costante ed eguale a 1 : 1,17. I du

spesa per diversi percorsi.

CHILOMETRI

30	= 739,50; al chilom:	24,65	Rapporto	1
30	= 1408,60	»	46,95		1,90

CHILOMETRI

20 × 55	= 1418,00	»	25,78	»	1
55	= 2277,85	»	41,42		1,60

CHILOMETRI

20 × 75	= 2035,50	»	27,14	»	1
75	= 2973,25	»	39,64		1,46

CHILOMETRI

20 × 100	= 3087,50	»	30,87	»	1
100	= 3842,50	»	38,42		1,24

CHILOMETRI

,20 × 200	= 6175,00	»	30,87	»	1
200	= 7319,50	»	36,59		1,19

a marcia su via ordinaria e quella pel trasporto per ferrovia
prezzi chilometrici tendono a diventare L. 30,87 e L. 36.

D — SPECCHIO comparativo d
e di quella per la marcia su via ordina
(2 batterie da cent.

Composizione		Indennità di marcia				Prezz chilomet del trasp in ferro	
		Indi-viduali		Com-plessive		Parziale	
Maggiori.	1	3	50	3	50	»	02825
Ufficiali inferiori Capitani. . .	3	2	50	7	50	»	02034
Ufficiali inferiori Subalterni . .	11	2	00	22	00		
Sottufficiali.	20	»	20	4	00	»	014125
Caporali e soldati . . .	290	»	10	29	00		
Quadru-pedi d'ufficiali . .	31	»	20	6	20	»	1356
Quadru-pedi di truppa . .	163	»	20	32	60	»	070625
Carri a due ruote (1) . .	64	—	—	—	—	»	1695
Carri a quattro ruote . .	9	—	—	—	—	»	2825
Totale . . .	...	..	...	104	80	..	.....

(1) I carri a 4 ruote divisibili sono stati considerati finora n

ella spesa di trasporto in ferrovia
ria di una brigata di batterie d'artiglieria
7 ed una da cent. 9).

o rico ıorto via Com- plessivo		Indennità chilometrica di 1° grado pel trasporto bagaglio per	su via ordinaria		in ferrovia		Dati riassuntivi		
»	028	Un comando di brigata di batteria .	»	13	»	13	Complesso delle indennità di marcia su via ordinaria . . .	104	80
»	285								
4	379	3 batterie .	»	45	»	45	Id. id. sulle ferrovie	66	00
4	204								
11	512						Costo totale chilometrico del trasporto in ferrovia	34	38
10	848								
2	542								
33	798	. . . .	»	58	»	58			

ell'applicazione delle tariffe come due carri a due ruote.

PER 35

Via ordinaria (1 giornata): L. 104,80 + 0,58 ×
Ferrovia (1 giornata): » 66,00 + 34,38 ×

PER 65

Via ordinaria (2 giornate): L. 104,80 × 2 + 0,
Ferrovia (1 giornata): » 66,00 + 34,38 ×

PER 95

Via ordinaria (3 giornate): L. 104,80 × 3 + 0,
Ferrovia (1 giornata): » 66,00 + 34,38 ×

PER 125

Via ordinaria (5 giornate): L. 104,80 × 5 + 0,
Ferrovia (1 giornata): » 66,00 + 34,38 ×

PER 250

Via ordinaria (10 giornate): L. 104,80 × 10 + 0
Ferrovia (1 giornata): » 66 + 34,38 × 25

Per percorsi maggiori il rapporto si manti

a spesa per diversi percorsi.

CHILOMETRI

35 = 125,10; al chilom: 3,57
35 = 1269,30 » 36,27 Rapporto $\frac{1}{10,15}$

CHILOMETRI

8 × 65 = 247,30 » 3,80
65 = 2300,70 » 35,40 » $\frac{1}{9,30}$

CHILOMETRI

8 × 95 = 369,50 » 3,89
95 = 3331,84 » 35,07 » $\frac{1}{9,02}$

CHILOMETRI

8 + 125 = 596,50 » 4,77
125 = 4363,50 » 34,91 » $\frac{1}{7,31}$

CHILOMETRI

58 × 250 = 1193,00 » 4,77
) = 8661,00 » 34,64 » $\frac{1}{7,26}$

ne quasi costantemente eguale a $\frac{4,77}{34,60} = \frac{1}{7,25}$.

E — SPECCHIO comparativo d
e di quella per la marcia in via or

Composizione			Indennità di marcia				Pre chilom del tra in fer	
			Indi-viduali		Com-plessive		Parziale	
Ufficiali inferiori	Capitani	1	2	50	2	50	»	0203
	Subalterni	4	12	00	8	00		
Sottufficiali		5	»	20	1	00	»	0141
Caporali e soldati		155	»	10	15	50		
Quadrupedi	d'ufficiali	11	»	20	2	20	»	1356
	di truppa	122	»	20	24	40	»	0705
Carri a quattro ruote		1	—	—	—	—	»	2825
					—	—		
Totale		...	...		53	60	..	....

della spesa di trasporto per ferrovia ordinaria di uno squadrone di cavalleria.

zzo metrico asporto rovia		Indennità chilometrica di 1° grado pel trasporto bagaglio			Dati riassuntivi		
	Complessivo	per	su via ordinaria	in ferrovia			
4	» 102	Uno squadrone . .	» 15	» 15	Complesso delle indennità giornaliere di marcia su via ordinaria	53	60
25	» 989				Id. id. su ferrovia.	27	00
	1 492						
25	8 816				Costo chilometrico totale del trasporto sulle ferrovie	11	83
	» 282						
	— —		— —	— —			
..	11 681	. . . .	» 15	» 15			

PER 40 c

Via ordinaria (1 giornata): L. 53,60 + 0,15 × 40
Ferrovia (1 giornata): » 27 + 11,83 × 40

PER 80 c

Via ordinaria (2 giornate): L. 53,60 × 2 + 0,15 ×
Ferrovia (1 giornata): » 27 + 11,83 × 80

PER 115 c

Via ordinaria (3 giornate): L. 53,60 × 3 + 0,15 ×
Ferrovia (1 giornata): » 27 + 11,83 × 115

PER 150 c

Via ordinaria (5 giornate): L. 53,60 × 5 + 0,15 ×
Ferrovia (1 giornata): » 27 + 11,83 × 150

PER 300 c

Via ordinaria (10 giornate): L. 53,60 × 10 + 0,15
Ferrovia (1 giornata): » 27 + 11,83 × 300

Il rapporto $\frac{1}{6,15}$ si mantiene quas

spesa per diversi percorsi.

HILOMETRI

= 59,60 al chilom. 1,49 Rapporto $\frac{1}{8,34}$
= 500,20 » 12,50

HILOMETRI

× 80 = 119,20 » 1,49 » $\frac{1}{8,17}$
= 973,40 » 12,17

CHILOMETRI

× 115 = 178,05 » 1,55 » $\frac{1}{7,80}$
= 1387,45 » 12,06

CHILOMETRI

× 150 = 290,50 » 1,94 » $\frac{1}{6,20}$
= 1801,50 » 12,01

CHILOMETRI

× 300 = 581,00 » 1,94 » $\frac{1}{6,15}$
= 3576,00 » 11,92

si costante, per percorsi maggiori.

F — SPECCHIO comparativo del
e di quelle per la marcia su via ord

Composizione			Indennità di marcia				Prezzo chilometr del traspo in ferrov	
			Indi-viduali		Com-plessive		Parziale	
Ufficiali superiori	Colonnello	1	5	00	5	00	»	02825
	Ten. colonn. e maggiori	3	3	50	10	50		
Ufficiali inferiori	Capitani	12	2	50	30	00	»	02034
	Subalterni	32	2	00	64	00		
Sottufficiali		50	»	20	10	00	»	014125
Caporali e soldati		980	»	10	98	00		
Quadru-pedi	d'ufficiali	92	»	20	18	40	»	1356
	di truppa	750	»	20	150	00	»	070625
Carri a due ruote		1	—	—	—	—	»	1695
Carri a quattro ruote		6	—	—	—	—	»	2825
					—	—		
Totale		...	..	...	385	90	..	.....

lla spesa di trasporto per ferrovia
linaria di un reggimento di cavalieria.

ico orto via Com- plessivo		Indennità chilometrica di 1° grado pel trasporto bagaglio per	su via ordinaria		in ferrovia		Dati riassuntivi		
»	113	Un comando del reggimento .	»	30	»	30	Complesso delle indennità giornaliere di marcia sulle vie ordinarie. . . .	385	90
»	895	3 comandi di divisione . . .	»	39	»	39	Id. id. sulle ferrovie	217	50
14	549								
12	475	6 comandi di squadrone . .	»	90	»	90	Costo chilometrico totale del trasporto in ferrovia	86	30
52	969								
»	169	Un deposito. . .	1	84	1	84			
1	695								
82	865	. . . .	3	43	3	43			

PER 40

Via ordinaria (1 giornata): L. 385,90 + 3,43 ×
Ferrovia (1 giornata): » 217,50 + 86,30 ×

PER 80

Via ordinaria (2 giornate): L. 385,90 × 2 + 3,4
Ferrovia (1 giornata): » 217,50 + 86,30 ×

PER 115

Via ordinaria (3 giornate): L. 385,90 × 3 + 3,4
Ferrovia (1 giornata): » 217,50 + 86,30 ×

PER 150

Via ordinaria (5 giornate): L. 385,90 × 5 + 3,4
Ferrovia (1 giornata): » 217,50 + 86,30 ×

PER 300

Via ordinaria (10 giornate): L. 385,90 × 10 + 3,4
Ferrovia (1 giornata): » 217,50 + 86,30 ×

Per grandissimi percorsi il rapporto si mant

spesa per diversi percorsi.

HILOMETRI

0, = 523,10; al chilom: 13,08 Rapporto $\frac{1}{7,01}$
0 = 3669,50 » 91,74

HILOMETRI

× 80 = 1046,20 » 13,08 » $\frac{1}{6,81}$
80 = 7121,50 » 89,02

HILOMETRI

× 115 = 1562,10 » 13,59 » $\frac{1}{6,49}$
115 = 10142,00 » 88,02

CHILOMETRI

× 150 = 2444,00 » 16,29 » $\frac{1}{5,86}$
150 = 13162,50 » 87,75

CHILOMETRI

× 300 = 4888,00 » 16,29 » $\frac{1}{5,35}$
300 = 26107,50 » 87,02

ne quasi costantemente pari a $\frac{16,29}{87,02} = 1 : 5,35$.

2° *Trasporti per la radunata dell'esercito.*

Decisa la guerra, prima di intraprendere in modo attivo le operazioni contro il nemico, bisogna che le forze militari della nazione siano *mobilitate*, cioè fatte passare dagli effettivi di pace a quelli di guerra e dotate di tutti i servizi necessari a rendere le truppe indipendenti dai luoghi di stanza; bisogna inoltre che siano *radunate* presso la frontiera minacciata.

Quando la mobilitazione e la radunata dell'esercito sono compiute, il comandante supremo può iniziare in modo generale le operazioni militari, disponendo e muovendo l'esercito secondo i suoi fini. Da quel momento comincia la guerra, serie di marce e di combattimenti; fin allora non vi è stato che preparazione di guerra, cioè movimento di affluenza di uomini e cavalli su alcuni centri del paese e una fitta serie di trasporti verso il confine.

Presso gli altri eserciti la mobilitazione e la radunata, cose sempre differenti, si compiono anche in epoche differenti: non si inizia la radunata finchè non è ultimata o quasi la mobilitazione. È questo il sistema che hanno seguito nel 1866 e nel 1870 i Tedeschi e che ha per sè il vantaggio di un maggior ordine e, a raccolta compiuta, anche quello della solidità e della forza.

È noto però che presso di noi, in causa della nostra organizzazione militare, che non ammette il sistema territoriale, nè completo com'è in Germania, nè parziale com'è in Francia, e sopratutto in conseguenza della configurazione del nostro paese e delle condizioni delle nostre ferrovie, la mobilitazione e la radunata dell'esercito si compiono simultaneamente. Questo secondo sistema ha per noi il vantaggio di una maggiore rapidità di assembramento e ci è consentito dalle speciali condizioni di sicurezza, che la forza naturale delle nostre frontiere e le artificiali difese, che giova sperare vi siano apprestate, per un certo tempo ci garantiscono.

La nostra radunata differisce adunque in modo essenziale da quella degli altri eserciti, per i quali essa consiste in trasporti di complete unità di guerra già mobilitate, mentre per noi consta di trasporti

di elementi disgregati, che si uniranno e si salderanno dopo di essere stati trasportati. Ma per contro il nostro sistema ci fornisce fin dai primi giorni sui siti di adunata considerevoli nuclei di forze organizzate, i cui effettivi vanno approssimandosi gradatamente ed ogni dì più, al piede di guerra (1).

Il còmpito dei trasporti militari in questa circostanza si riassume adunque per noi nel fare confluire con *sicurezza* e *nel più breve tempo possibile* su una determinata zona del nostro territorio la massima quantità di truppe e la necessaria quantità di uomini, di cavalli e di materiale per rifornirle e completarle.

La *sicurezza*, prima condizione d'ogni trasporto, nella circostanza di una radunata verso la frontiera è in parte garantita dal fatto che i trasporti sono interni, cioè all'indietro del contatto nemico. Dico in parte, giacchè tale circostanza, che ha un valore assoluto per gli Stati a territorio riunito, ove le grandi vie sono completamente interne e riparate da ogni insulto nemico, ha per noi molto minor valore. Infatti le nostre principali vie nella parte peninsulare, sebbene lontane dalla frontiera di terra, non sono interne, ma periferiche e litoranee, epperciò esposte a danni eventuali dalla parte del mare. Questo fatto esige speciali avvertenze nella scelta delle linee di trasporto, e sopratutto esige che sia *predisposta* una regolare difesa della linea minacciata, tanto da terra che sul mare.

---

(1) L'influenza della configurazione del paese e delle condizioni di viabilità ferroviaria in cui ci troviamo e ci troveremo ancora per moltissimi anni è sì grande, che, quand'anche si avesse il *sistema territoriale*, non sarebbe mai da aspettare di avere compiuta la mobilitazione, per iniziare la radunata. Il sistema attuale allunga la durata della mobilitazione in confronto del sistema territoriale; ma questa durata, che ora si compenetra con quella della radunata, la quale è maggiore e che resterebbe costante con qualunque sistema, non fa sentire gran che la sua influenza sulla prontezza dell'esercito ad operare. Qualora invece, col sistema territoriale, si volesse completare la mobilitazione prima di cominciare la radunata, per quanto breve sia la durata della prima, si avrebbe sempre un tempo in più da sommarsi con quello *costante* dei trasporti per la raccolta alla frontiera. Si ritarderebbe adunque di vari giorni il momento in cui l'esercito sarebbe pronto per operare, il che evidentemente sarebbe tutt'altro che un vantaggio.

Non si può adunque trarre per noi, dalla necessità di una pronta radunata, nessun argomento in favore del sistema territoriale. Contro questo invece starà sempre la convenienza di non disseminare in tutto il territorio il materiale da guerra e i corpi di truppe a cavallo, che sono i più difficili a trasportarsi; ma di tenerli invece permanentemente prossimi alle zone di radunata.

Proteggere la radunata dell'esercito, è il primo còmpito della nostra marina: splendido e generoso còmpito, che le attribuisce la precedenza nella lotta e la affratella all'esercito fin dal bel principio della guerra. Quando alla flotta nemica sia reso impossibile il recar danno direttamente alle opere della ferrovia ed ai treni che vi transitano, la difesa delle nostre linee litoranee da terra non è difficile e non richiede che un'attiva sorveglianza contro le piccole imbarcazioni, che tentassero lo sbarco e la rapida distruzione delle opere della via.

All'altra condizione del *minor tempo possibile*, ossia della *celerità massima di movimento*, provvedono la norme e i mezzi di mobilitazione in ciò che riguarda la durata dell'apprestamento alla partenza, e provvedono le ferrovie e le disposizioni prese per bene usufruirle, per ciò che riflette la durata dei trasporti.

I trasporti di radunata sono il campo più grandioso e più utile in cui si manifesta la potenza delle ferrovie: in tal circostanza tutti i mezzi di queste vengono assorbiti per conseguire l'altissimo scopo di apprestare la difesa della patria. Senza le ferrovie le guerre moderne, pur non essendo meno grosse, sarebbero più lunghe, epperciò più disastrose; senza di esse alcuni Stati e primo fra questi l'Italia, non potrebbero esistere.

Dalla grandezza dei servizi che le ferrovie rendono nel periodo iniziale della guerra, alcuni furono indotti ad attribuire solo ad esse la possibilità delle grosse guerre e la riunione delle grandi masse combattenti. È incontestabile che le ferrovie hanno facilitate queste cose, ma non è a loro che son dovuti gli straordinari eserciti che combattono nelle guerre moderne; esse li hanno trovati, e ne sono prova le guerre della Rivoluzione e dell'Impero, nelle quali si manifesta ben decisa la tendenza ai grandissimi eserciti; e ne è prova ancora il sistema militare prussiano, ora esteso a tutti gli Stati, sistema di rapida produzione di grandi masse, nato quando di ferrovie non si parlava nemmeno. Ciò che ad esse è dovuto non è dunque la *possibilità*, ma è la *rapidità* di riunione dei grandi eserciti; epperciò anche l'affrettamento della decisione finale, con la qual cosa hanno reso un benefizio segnalato alla civiltà.

Noi Italiani poi dobbiamo loro qualche cosa di più che gli altri popoli: non è un paradosso il dire che le ferrovie *sono condizione essenziale della nostra unità*. Prima delle ferrovie il concentramento alla frontiera delle forze combattenti, per essere sollecito e completo, esigeva una speciale conformazione del territorio dello Stato; erano soltanto gli Stati a superficie riunita che potevano prestamente offendere e prestamente difendersi; il che equivale a dire che solo essi potevano sussistere come grandi Stati.

In quelle condizioni l'Italia unita non sarebbe stata possibile, e Napoleone I era nel vero, quando poneva come condizione di esistenza di un unico Stato italiano, il ripiegamento nel golfo ligure della parte meridionale della penisola. Al suo tempo era quello il solo modo di far sì che il Calabrese potesse accorrere a tempo in soccorso del Piemontese o del Veneto; era quindi il solo modo di rendere di mutua utilità, epperciò di giustificare, l'unità politica.

Ma Napoleone I non poteva prevedere che quel ravvicinamento, che egli giustamente stimava necessario, si sarebbe verificato senza l'assurdo riempimento del golfo ligure. La soverchia distanza fra il settentrione e il mezzogiorno d'Italia è stata (per dirla colla parola comune e inesatta, ma assai espressiva) distrutta dalle ferrovie, e i 1100 km. di distanza fra Taranto e Torino non esigono più due mesi per essere percorsi, ma soltanto poco più di due giorni.

L'impiego delle ferrovie per l'assembramento delle forze, oltre che per la *rapidità* con cui questo si compie, ha influenza sull'andamento delle operazioni coll'obbligare a intraprendere le mosse da quei punti che sono possibili come stazioni di scarico, e col determinare molte volte la posizione non solo, ma la divisione delle forze componenti l'esercito operante. A conferma di ciò, valgano gli esempi della radunata prussiana nel 1866 e di quelle del 1870, sia francese che tedesca.

La relazione ufficiale prussiana, dopo aver accennato che: « In « ogni caso bisognava anzitutto trasportare i corpi d'armata quanto « più vicino al teatro d'operazione era possibile » osserva: « .... In « realtà queste arterie s'arrestavano pei trasporti prussiani, a Zeitz, « Halle, Herzberg, Görlitz, Schweidnitz e Neisse. È su queste teste « di linea, formanti un arco di circolo di circa 60 miglia, che si era

« *obbligati* di sbarcare, per marciare in seguito ». È noto che è stata questa posizione iniziale dell'esercito che ha precipuamente determinato la divisione dell'esercito in due armate e l'entrata in Boemia per tre differenti linee.

Riguardo al 1870 si può leggere nella famosa memoria del maresciallo v. Moltke che; « Qualora i Francesi vogliano trarre il massimo profitto del loro sistema ferroviario per affrettare la raccolta « di tutte le loro forze, *verranno di necessità* a formarsi in due « grandi gruppi presso Strasburgo e Metz, separati dai Vosgi ». Ed è precisamente così che, come ognuno sa, è avvenuto.

E dalla parte tedesca le tre armate che dovevano procedere offensivamente, perchè presero dapprima un fronte press'a poco uguale di quello francese, se non perchè subirono la condizione che le ferrovie imponevano ad una rapida raccolta? — La disposizione della rete ferroviaria nelle vicinanze della frontiera è adunque incontestabilmente un importante elemento da porsi a calcolo nel valutare una situazione strategica, ed è elemento al tutto nuovo e moderno.

Un'altra influenza abbastanza importante si attribuisce da alcuni all'impiego delle ferrovie nella raccolta dell'esercito: quella della *conservazione delle forze combattenti*. Le ferrovie risparmiano, si dice, le enormi perdite che si farebbero raggiungendo la frontiera a marce ordinarie. — Ciò è vero ed in parte è un bene, perchè effettivamente in tutte le lunghe marce avvengono perdite di elementi anche buoni, come in ogni movimento fra i corpi vi sono perdite di forza per resistenza d'attrito. Ma in parte è un male, perchè viene impedita la prima importante separazione dei buoni dai mediocri e dai nulli, separazione che avviene poi al vaglio delle prime marce. Colle ferrovie si trasportano tutti, i forti e i deboli; ma siccome la guerra è e rimarrà il campo d'azione dei soli forti, fisicamente e moralmente, così avvengono alle prime mosse sul teatro di operazioni le gravi perdite risparmiate fino allora dall'impiego delle ferrovie. Il risultato finale è il subitaneo rigurgitare degli ospedali e il considerevole ingombro delle linee di tappa.

Nei trasporti per la radunata dell'esercito però, non è più il caso di fare sottili distinzioni sulla convenienza di un mezzo di

comunicazione piuttostochè di un altro: la convenienza sta nell'usarli tutti in quella misura che più è adatta ad accelerare il concentramento delle forze. Evidentemente trattandosi sopratutto di far presto e di raggiungere destinazioni assai lontane primeggia l'impiego delle ferrovie. La via ordinaria è riservata alle truppe che sono prossime ai luoghi di radunata; le vie di mare si impiegano per trasporti dalle isole e (quando possono effettuarsi con sicurezza, il che avverrà probabilmente per uno almeno dei nostri due mari) servono, sebbene in misura assai scarsa, ad alleggerire il lavoro straordinariamente grande da cui sono gravate le ferrovie.

Questo lavoro, a giudicarne anche soltanto dalle prescrizioni di mobilitazione fatte di pubblica ragione, deve essere effettivamente grandissimo. — Mentre convergono verso la frontiera di guerra tutte le truppe di fanteria e di cavalleria sul piede di pace, si dirigono da tutte le parti del regno ai reggimenti di artiglieria e genio ed ai servizi di sanità e di commissariato i loro richiamati dal congedo, e comincia il trasporto dei quadrupedi necessari a portare le truppe ed i traini sul piede di guerra. Questi invii sono appena iniziati che già ha luogo l'affluenza alla frontiera degli uomini di fanteria richiamati dal congedo; delle truppe di artiglieria mobilitate, dei servizi di sanità, di commissariato e di traino d'ogni specie. E i treni di truppe, di cavalli, di uomini richiamati alle armi, di materiale si seguono e si incalzano in un senso, mentre nel senso inverso si succedono i treni di materiale vuoto. — Radi nell'estrema punta della penisola, tutti questi treni si infittiscono mano mano che avanzano verso il nord, e su certe linee, vere strozzature del movimento, la successione dei treni nei due sensi dovrà essere sì rapida, da sorpassare ogni fatto ordinario, e da sorprendere chiunque, benchè del mestiere, non abbia che la conoscenza dell'ordinario servizio ferroviario.

Cionostante si può asserire francamente che, a meno di accidenti imprevedibili e a meno di non impedite o irrefrenabili offese dal mare, i movimenti di adunata si effettueranno regolarmente e senza gravi inconvenienti; e ciò per la ragione che essi possono essere previsti, studiati e preordinati in tutte le loro particolarità fin dal tempo di pace. — Là ove maggiore è il movimento, si provvederà fin dal principio a concentrare maggior quantità di personale e di

materiale di trazione e, se si porrà mente a che il movimento sulle varie linee non ecceda quel grado di intensità, che ancora può conciliarsi coll'osservanza di tutte le ordinarie condizioni di esercizio, e che sia lasciata una qualche latitudine di riparo ai lievi inevitabili inconvenienti giornalieri, non vi sarà ragione di dubitare della buona riuscita dei trasporti.

Questa certezza, frutto dell'ordine e della previdenza, è uno dei grandi vantaggi dello studio preventivo: un altro è la migliore utilizzazione dei mezzi disponibili, della quale consegue una maggiore celerità. Del resto dopo la splendida radunata tedesca del 1870 nessuno oserebbe più contestare la convenienza non solo, ma l'assoluta necessità di prevedere completamente e di predisporre in ogni particolare tutti i trasporti fin dal tempo di pace. Condizione essenziale per intraprendere od accettare con serietà una guerra è quello di poter dire: « *La nostra mobilitazione è preparata sin nei minimi* « *particolari. Le tabelle di movimento ove è indicato per ogni parte* « *di truppa il giorno e l'ora della partenza e dell'arrivo sono* « *pronte* ». *(Memoria del maresciallo Moltke 1868-1869.*

Il soddisfacimento di questa condizione però, è per noi ben altrimenti più difficile che non lo sia stato in Germania e che non lo sia per tutti gli eserciti, che separano nettamente le due operazioni di mobilitazione e di radunata.

La radunata italiana, simultanea colla mobilitazione, è cosa sì complicata per quanto riguarda i trasporti, da non poter essere in alcun modo paragonata con quella di altri eserciti. Il nostro sistema però non crea un pericolo, chè anzi tende a fuggire quello di un soverchio ritardo: costituisce soltanto una grande difficoltà a chi ha il còmpito di preparare il progetto di tutti i trasporti.

La preparazione delle disposizioni di movimento consta di due parti: preparazione militare e preparazione ferroviaria. La prima assicura l'ordine e la disciplina nei trasporti; la seconda ne assicura i mezzi, ed è tanto più indispensabile quanto più questi sono scarsi e il movimento è più complicato. — Invero là dove la mobilitazione precede l'adunata, la preparazione ferroviaria è meno importante e meno urgente, poichè i trasporti, trattandosi di unità di truppe già formate e aventi su ogni linea direzione e destinazione identica e

costante, riescono semplici e d'altra parte si ha il tempo di prepararli durante il periodo di mobilitazione che li precede. La preparazione ferroviaria potrebbe anche omettersi forse in un paese ricco di materiale e di linee di molta produttività: così la radunata francese del 1870, prescindendo dal disordine prodotto dalla mancanza di preparazione militare, ha potuto riuscire ferroviariamente abbastanza bene anche non predisposta. Ma che avverrebbe da noi, se colle poche risorse che offre la nostra rete, si aspettasse a mobilitazione decisa a stabilire i treni da effettuarsi, la ripartizione del materiale di trazione, la dislocazione di quello da trasporto, i ritorni del materiale impiegato, ecc., ecc.? La confusione e i ritardi nei trasporti progettati non tarderebbero a farci pentire della nostra trascuranza.

Epperlanto da noi la Direzione trasporti presso il Comando del corpo di stato maggiore deve compilare non solo le tabelle di movimento per le truppe, pei richiamati alle armi e per ogni speciale servizio militare; ma ben anche i quadri dei trasporti su ogni linea, quelli della prima dislocazione del materiale, ecc., che sono necessari per predisporre il regolare movimento ferroviario. Ciò non può essere che il risultato di studi molteplici, laboriosi ed incessanti.

Questa preparazione vien fatta tenendo conto delle condizioni preventivamente accettate dalle amministrazioni ferroviarie per mezzo dei loro delegati, membri della *Commissione centrale tecnico-militare* (1): il che è un'altra garanzia della buona riuscita dei trasporti, perchè allontana ogni pericolo di attriti e di malintesi e assicura il pronto concorso di tutto il personale ferroviario.

Lo studio accurato del progetto di radunata dell'esercito, esige anzitutto una razionale determinazione delle linee da impiegarsi, eppoi una perfetta conoscenza della quantità di movimento che esse, complessivamente considerate, possono permettere, cioè la cognizione della produttività delle diverse linee e delle risorse della rete quanto a personale e a materiale utilizzabili.

(1) A questa commissione è stato dato corpo e attribuzioni legali con decreto 27 maggio 1880.

La scelta delle linee di trasporto dipende sopratutto da considerazioni militari; ma sulla determinazione del movimento possibile influiscono diversi elementi, alcuni d'indole puramente tecnica, i quali devono essere costante oggetto di studio.

Il variare di tali elementi, alterando le condizioni di trasporto, può obbligare a rifare l'intero progetto o a rimaneggiarlo sensibilmente. Questo fatto può avvenire anche per variazioni nelle direttive di adunata, caso che presso noi apporta un lavoro di rifacimento incomparabilmente più grande che presso gli altri eserciti, in causa del diverso sistema di mobilitazione.

È per questo che ho detto più sopra che gli studi della direzione trasporti erano laboriosi ed incessanti. Del resto sebbene in misura assai differente di quanto da noi è necessario, al lavoro di rimanipolazione, nessuno può sfuggire completamente: in prova citerò solo il seguente brano della *Storia della guerra franco-germanica*, pag. 80.

« Mercè le accurate disposizioni date per tutte le linee corrénti « verso il teatro della guerra, nessuna di queste doveva rimanere, « fosse pure momentaneamente, inutile: anzi dovevasi trarre pro« fitto di tutta la potenza di ognuna di quelle linee. Perciò convenne « apprezzare il valore militare delle nuove ferrovie tostochè furono « aperte; lo che, durante la pace, aveva richiesto una continua ri« manipolazione dei quadri di movimento preparati per le singole « truppe. Questo lavoro si accrebbe ancora, perciò che ogni accele« ramento di mobilitazione di questa o quella parte dell'esercito « rendeva necessari nuovi progetti pel trasporto dell'esercito in« intiero, affine di poter utilizzare completamente tutte le linee to« stochè le truppe si trovassero pronte ».

L'elemento di capitale importanza per la radunata dell'esercito, quello che ne determina la durata, è la quantità di movimento giornaliero che la rete utilizzabile permette, movimento che dipende dalle condizioni delle linee e dai mezzi per usufruirle. Queste condizioni e questi mezzi devono essere valutati con esattezza per commisurare ad essi il lavoro dei trasporti, giacchè il massimo utile che si può trarre dalle ferrovie dipende dall'usufruimento di ogni risorsa nei limiti ordinari di loro potenza.

Però il giusto apprezzamento delle condizioni reali delle cose evidentemente non basta; ed affinchè i supremi interessi della difesa nazionale fossero ben tutelati, bisognerebbe che tali condizioni reali corrispondessero veramente alle esigenze di una rapida mobilitazione e radunata dell'esercito.

Disgraziatamente presso di noi l'autorità militare *non ha influenza di sorta* nel migliorare le condizioni delle ferrovie esistenti, nè di quelle che son per costruirsi, sebbene ad essa incomba intera la responsabilità dei provvedimenti per la patria difesa.

Quali dovrebbero essere quelle condizioni, affinchè la nostra rete si prestasse ad una rapida mobilitazione e radunata dell'esercito, può dirsi assai brevemente. Basterebbe per questo:

1° Che tutti i luoghi di presidio ed i centri di mobilitazione fossero allacciati alla rete ferroviaria;

2° Che la rete peninsulare si sviluppasse verso nord con *produttività* gradatamente crescente fino a raggiungere la rete padana e che le traversate dell'Appennino permettessero il *sicuro* e *sollecito* sfogo di tutto il movimento di affluenza dal sud;

3° Che facili linee trasversali permettessero di sviluppare per altre linee longitudinali il movimento che per avventura soffrisse ingorgo sopra una di esse;

4° Infine, che allo sviluppo della rete militarmente necessaria ed ai bisogni dei trasporti militari corrispondessero la necessaria quantità di materiale di trazione e da trasporto.

Quanta parte di queste condizioni principali resti insoddisfatta, vedremo nello studio VIII° trattando della produttività di un'intera rete.

La buona riuscita dei trasporti, oltre ad una dettagliata preparazione, richiede speciali attenzioni nell'esecuzione.

Anzitutto occorre che il personale delle ferrovie non sia assottigliato precisamente nel momento che il lavoro si fa più grande. Pertanto bisognerà ritardare la chiamata alle armi di quella parte di esso, che fosse soggetta all'obbligo del servizio militare. È questa una disposizione che prendono tutti gli Stati e da noi si è provveduto a regolarne il compimento con decreto 16 maggio 1880.

Occorre inoltre provvedere ad organizzare convenientemente la

direzione e la sorveglianza degli intensi trasporti, che costituiscono una delle più importanti fasi della patria difesa. Nel periodo di radunata è razionale ed è giusto che ogni altra considerazione, ogni altro interesse, ceda alle considerazioni militari e all'interesse della difesa. Epperò l'autorità militare deve poter valersi incondizionatamente ed in modo assoluto di tutte le ferrovie per tutto quanto ha relazione col movimento militare, servendosi del consiglio e dell'opera dei funzionari superiori di ciascuna rete per tutto ciò che riguarda il lato tecnico dell'esercizio.

Il servizio del pubblico dovrà completamente cessare sulle linee la cui capacità di trasporto è assorbita tutta dal movimento militare; sulle altre potrà seguitare in quella misura che verrà reputata possibile. — È bene però osservare che le nostre non prospere condizioni quanto a materiale di trazione, obbligheranno a sospendere quasi completamente su tutta la rete il servizio merci e passeggieri, con grave danno del commercio, delle grandi città e in parte anche dell'esercito. Nessuno però potrebbe consigliare di ritardare l'affluenza dell'esercito alla frontiera per isfuggire a simili inconvenienti. Il solo modo legittimo di evitarli è quello di aumentare la dotazione di locomotive: ci pensi chi ha la responsabilità del bene pubblico.

L'organo della suprema autorità militare, che assume la direzione dell'esercizio ferroviario e che regola tutti i trasporti è la *Direzione generale dei trasporti*, derivazione della direzione trasporti del corpo di stato maggiore, la quale passa a formare una speciale divisione del Ministero della guerra e chiama nel suo seno i principali funzionari delle diverse amministrazioni ferroviarie.

Per sorvegliare l'esecuzione degli ordini dati e provvedere a tutti i casi imprevisti, vengono costituite sotto la dipendenza della Direzione generale trasporti delle *Commissioni di linea*. Anche queste hanno, come la direzione generale, composizione mista: a fianco all'elemento militare vi è quello puramente ferroviario. Esse terranno il posto delle speciali direzioni di esercizio delle varie reti. Nei punti di maggiore o più complicato movimento, le commissioni di linea distaccheranno delle *sotto-commissioni di linea*, specie di ispettorati misti, incaricati di provvedere a tutte le anormalità che

avvenissero sia nelle corse dei treni, sia nelle operazioni di carico e di scarico.

Le commissioni e le sotto-commissioni di linea adempiono al loro ufficio seguendo le norme direttive avute dalla direzione generale: nei casi più gravi, potendo, riferiscono a questa e chiedono ordini, ma se vi è urgenza prima provvedono, poi riferiscono.

Agli ordini delle commissioni di linea funzionano i *Comandi di stazione*, costituiti con un personale più o meno numeroso a seconda dell'importanza militare della stazione. Anche in essi vi è riunione dell'elemento militare e di quello ferroviario e il capo stazione fa sempre parte del comando, anzi ne è capo se, come ufficiale di riserva, di complemento o della milizia mobile, ha un grado superiore a quello degli ufficiali addetti alla stazione.

Non in tutte le stazioni delle varie linee però vien costituito un comando di stazione, ma solo in quelle ove è considerevole l'intensità del movimento ed ove sono truppe o molti drappelli di richiamati alle armi che pernottano o che prendono il rancio.

I comandi di stazione curano l'esecuzione degli ordini delle commissioni e sotto-commissioni di linea, e le informano regolarmente di quanto avviene in stazione; osservano che nei caricamenti e scaricamenti dei treni e nei trasbordi di truppe si seguano le prescrizioni regolamentari; avvisano i partenti dell'ora e del luogo ove devono trovarsi; avvisano delle avvenute partenze i comandi di stazione cui ciò può interessare; concorrono ad assicurare la regolare distribuzione dei viveri alla truppa e provvedono alla sollecita abbeverata dei cavalli.

Il comandante di stazione deve essere considerato come un capoposto incaricato di far rispettare una consegna; i militari di ogni grado dovranno in qualunque circostanza annuire alle sue richieste e farle eseguire dai loro dipendenti (art. 17 del Regolamento sul servizio dei trasporti in guerra).

L'insieme di tutte queste disposizioni, frutto dell'esperienza delle ultime guerre e imitazione dell'organizzazione germanica, sembra atto ad assicurare la buona riuscita dei trasporti di adunata.

Il buon volere ed il concorso intelligente di tutti ne agevoli ognor più l'esecuzione. Se vi è momento in cui le soverchie esigenze e le

scontentezze sieno fuori posto, è quello supremo in cui l'esercito va alla frontiera in difesa della patria, in sostegno della pubblica salvezza. L'altissimo scopo e il pensiero di non turbarne il conseguimento devono far tacere anche quelle esigenze, che in altri tempi sarebbero legittime. « Fra tutti, si fa tutto » sia la divisa d'ogni Corpo e d'ogni militare, e allora le difficoltà spariscono, tutti gli ostacoli sono facilmente superati e le forze di tutti si centuplicano.

Nessuno ignora quanto sia insoffribile la lentezza dell'avanzare, quando è grande il desiderio di arrivare. Tale contrarietà sarà assai sentita nei trasporti di adunata, poichè i treni militari sono lentissimi. Bisogna esservi preparati e pensare che i treni sono lenti, perchè conviene farli grossi, e che si verifica proprio il caso di dovere andare adagio per arrivare presto.

Nella noia delle lunghe ore di viaggio, delle frequenti fermate apparentemente non sempre necessarie, ma che per contro sono indispensabili per molteplici ragioni di servizio ferroviario, si rammentino gli ufficiali che il treno, col quale viaggiò il re di Prussia per andare a prendere il comando dell'esercito tedesco nel 1870, non correva più velocemente del loro. Infatti, « partito da Berlino alle 6 « pomeridiane del 31 luglio, toccando Magdeburg, Hannover e Co« lonia, giunse la mattina del 2 agosto a Magonza » (chilometri 801). « Il viaggio fu relativamente lento, perchè i sei treni speciali del « gran quartiere furono incastrati nel movimento generale presta« bilito, in guisa da non isconcertare menomamente il trasporto « delle truppe ». (*Storia della guerra franco-germanica*, pag. 125).

È bene avvertire che quei *treni speciali* non erano che treni militari come gli altri, che correvano parallelamente agli altri, cioè con eguale velocità. La velocità media fu di chilometri 22 all'ora e certo sarebbe stata ancora minore, se la linea percorsa non fosse stata a doppio binario.

Ing. L. Conti Vecchi
Capitano di Stato Maggiore.

LE NUOVE
ISTRUZIONI REGOLAMENTARI SUL TIRO
PER LA FANTERIA [1]

PARTE II.

Scuola delle distanze.

Questa seconda parte della nuova Istruzione, pur conservando i pregi di quella del 1874 reca alcune varianti, intese le une a perfezionarla, le altre a semplificarne lo svolgimento e coordinarlo ai nuovi precetti per l'impiego del fuoco.

Tali varianti consistono specialmente:

a) nell'aver sostituito, per le le misurazioni, il passo ordinario al passo del metro;

b) nell'aver limitato a 500 metri gli esercizi di estimazione da parte dei soldati;

c) nell'aver abolite le scritturazioni giornaliere e riepilogative, nonchè i premi agli estimatori più abili di ciascuna compagnia.

---

(1) Vedi *Rivista militare* dispense di febbraio e marzo. Spiacenti della lunga interruzione, causata da malattia, ne domandiamo venia ai lettori. Nelle detto dispense occorre fare le correzioni seguenti:

Febbraio pag. 301 linea ultima, *invece di:* gruppo, *leggasi:* uomo.
» » 312 linea quint'ultima, *invece di:* ad altezza d'uomo, *leggasi:* a metà altezza d'uomo.
Marzo » 490 linea seconda, *invece di:* 47, *leggasi:* 27.
» » 492 linea ventesima, *invece di:* 235, *leggasi:* 265.
» » 492 linea ventunesima, *invece di:* 80, *leggasi:* 50.

La prima variante ci sembra assai opportuna. Si risparmia la lezione colla quale era necessario insegnare l'esecuzione di un passo forzato; si sostituisce ad una unità di misura difficile ad ottenersi con esattezza, altra unità più facilmente rettificabile e abituale all'uomo, quindi costante e calcolabile eziandio nei suoi errori; si rende possibile infine il prolungare gli esercizi di misurazione anche su terreni estesi, l'applicarli a lunghi tratti di marcia, l'accompagnarli in tal modo con discussioni ammaestrative più diffuse e proficue.

Ad onta di tali vantaggi udimmo taluno dichiararlesi contrario, per la difficoltà di tradurre in metri il numero dei passi contati dopo l'ultimo ettometro intiero. Ma notiamo che la seconda edizione della Istruzione, posta in vigore il 23 febbraio del corrente anno, assegna questo computo al sottufficiale. Inoltre non si tratta qui di ottenere misuratori perfetti, sibbene di abituare il soldato ad eseguire i suoi passi con lunghezza costante ed a ricordarsi a quanti corrispondono cento metri. Ciò ottenuto, ogni qualvolta occorrerà stabilire una misura con una certa accuratezza, del computo potranno occuparsi gli ufficiali od i sottufficiali. Quando invece si voglia soltanto conoscere di quale alzo convenga servirsi per battere eventualmente un dato terreno con fuoco individuale, pel soldato isolato potrà bastare il distinguere se l'ultimo tratto percorso sia una frazione piccola e quindi trascurabile, se di qualche importanza, se infine sia molto prossima ad un nuovo ettometro intiero. E ciò è facilmente avvertibile da chicchessia.

Gli esercizi di estimazione per la generalità dei soldati, che già si spingevano fino a 1000 metri, si arrestano ora a 500. Così è possibile trattenersi più a lungo a giudicare le distanze minori, impratichirvi meglio i soldati, coordinare la loro istruzione preparatoria colle facoltà ora più limitate relative al tiro individuale.

Le norme di esecuzione di tali esercizi, se alquanto più concise, ci sembrano tuttavia pregevoli al pari di quelle della Istruzione antica. Accennano ai criteri essenziali senza sopraggravare la mente di dati troppo minuti e facilmente mutevoli. Sarebbero però riuscite più complete ove si fosse dato qualche maggiore svolgimento a quanto si accenna al N. 69. Le influenze esercitate dalle diverse condizioni di atmosfera, di luce, di terreno ecc., sono infatti circo-

stanze importanti di cui è d'uopo tener sempre calcolo. In ogni modo alle norme in discorso aggiungono pregio le disposizioni seguenti:

a) la raccomandazione perchè il graduato non influisca sulle impressioni che ogni singolo soldato ritrae, proporzionate alla propria potenza visiva;

b) l'incominciare gli esercizi di estimazione lasciando a termine di confronto gli indicanti sul terreno;

c) sovratutto la osservazione su squadriglie appostate al coperto o quasi, ed eseguenti il fuoco; estimazione codesta che riteniamo particolarmente proficua.

Ammesso il principio che la scuola delle distanze dovesse estendersi in proporzione delle facoltà spettanti a ciascuno nell'eseguire o nel dirigere il fuoco, apparve conveniente conservare per tutti i graduati le esercitazioni fino a mille metri. Il paragrafo che tratta degli esercizi dai 500 metri ai 1000 reca esso pure una variante opportuna: le osservazioni si devono fare non più su un solo pelotone, sibbene su una intiera compagnia e della forza di guerra. In tal modo riescono più facili i primi esercizi ed il direttore della istruzione ha mezzo di far riprodurre di poi con maggiore verosimiglianza le circostanze della pratica facendo presentare l'obbiettivo in colonna, in atto di spiegarsi, in linea, in formazione d'attacco ecc. Questo paragrafo soggiunge infine l'utilissimo invito perchè, ove possibile, si completino le osservazioni anche su reparti di artiglieria e cavalleria.

Durante gli esercizi di estimazione menzionati fin qui, prescriveva l'Istruzione antica si registrassero gli apprezzamenti individuali i quali servivano di base per l'aggiudicazione finale di un premio ai due estimatori più abili di ciascuna compagnia.

L'Istruzione nuova non ne parla: e ciò, riteniamo, a scopo di semplicità. Per certo la quantità delle scritture richieste dall'antico regolamento era considerevole e forse non proporzionata alla esiguità dei premi. Ma questi provocavano l'interesse del soldato, aggiungevano per esso nuova importanza a tale scuola, lo stimolavano a dedicarvisi con attenzione, ad esercitarvisi anche di propria volontà. Una delle principalissime cause per le quali tanti colpi falliscono in guerra sta appunto nelle difficoltà di ben apprezzare

le distanze. Ora, poichè tutte le prescrizioni del nuovo regolamento tendono a scemare le cause ora dette, col diffondere migliore istruzione pratica nel tiro, migliori criteri per la sua applicazione, migliori garanzie tattiche e disciplinari nei modi di effettuarlo, ci sembra sarebbe stato logicamente conforme al suo spirito il dare anche alla scuola delle distanze maggiore efficacia: si sarebbero dovuti adottare i premi anzichè sopprimerli se prima non fossero esistiti, esistendo sarebbe stato vantaggioso l'aumentarli. La nuova Istruzione inglese (1) stabilisce per ogni compagnia un premio di una lira sterlina al più abile estimatore, ed un premio di dieci scellini al 10 % dei soldati che ritrae il maggiore profitto da questa scuola. In Germania, fra le migliorie che si vanno domandando v'ha pur quella della istituzione di premi o di distintivi pei più provetti apprezzatori delle distanze (2).

Che se colla soppressione si mirava a liberare il nuovo regolamento da troppe pastoie, non era impossibile ottenere lo scopo anche senza gettar via il grande vantaggio dei premi.

Se al contrario si mirava all'economia, dovremmo obbiettare che il solo valore delle munizioni che potranno esser bruciate inutilmente per errori di distanze nel corso di una guerra, sarà di gran lunga superiore alla somma dei premi annuali anche computati per un periodo di 10 o di 15 anni. Essi ammontavano per una compagnia a lire 6 all'anno, onde corrispondevano dopo 10 o 15 anni al valore di 550 o di 800 cartucce circa, cioè a tre od a quattro cartucce per ogni combattente. Durante l'ultima guerra i Russi, pure sì limitati nello sviluppo dei loro fuochi perchè poco provveduti di munizioni, ebbero corpi nei quali la media dei consumi fu di 243 colpi per fucile. L'esperienza insegna che i colpi utili sul campo non superano se non in circostanze specialissime il 2 % dei colpi sparati. Fra tanto sciupio, la parte considerevole che deve attribuirsi al giudizio meno esatto della distanza non è di gran lunga superiore al risparmio testè menzionato?

Ancora un ultimo voto sulla scuola delle distanze: quello che si possa presto adottare un buon telemetro per la fanteria. L'efficacia

---

(1) Parte VII pag. 271 e 275.
(2) *Neue Militarische Blätter*, febbraio 1881.

dei fuochi alle grandi distanze, e sovrattutto la possibiltà di eseguirli con spreco di munizioni non rilevante, dipenderanno in gran parte dalla sicurezza colla quale potranno estimarsi le distanze medesime. È un fattore la cui importanza ha già indotto l'Austria, l'Inghilterra e la Francia ad adottare per le truppe di fanteria, la prima il telemetro Roksandic, la seconda il Watkin, l'ultima il Labbez. La quistione non è però ancora matura, ed i risultati che si ottengono in Austria col Roksandic sono soventi molto lontani dalla approssimazione che si desidera: ed è anche più malagevole a risolversi per noi a cagione della natura dei nostri terreni, che, molto coperti di vegetazione e frequentemente collinosi o montani, rendon difficile soventi, sia lo scorgere gli obbiettivi dalle diverse stazioni, sia il trovare basi appropriate, sia l'evitare gli errori inerenti alle variazioni altimetriche.

Se tali considerazioni dovessero farci procedere più lentamente in questa scelta attendendo la comparsa di altri tipi più perfezionati, se l'estimazione delle distanze dovesse per conseguenza basarsi per qualche tempo ancora principalmente sulla osservazione visiva, allora riterremmo necessario che gli esercizi di questa scuola alle distanze maggiori di 1000 metri, menzionati al N. 89 della nuova Istruzione, potessero avere più proporzionato svolgimento e sovrattutto eseguirsi sulla osservazione di truppe anzichè di oggetti immobili. E giudicheremmo assai vantaggioso se, mercè opportune combinazioni fra le diverse armi dei presidî, si potessero fare col concorso dell'artiglieria non solo le osservazioni sugli obbiettivi, ma ben anco le misurazioni di verifica le quali cogli eccellenti telemetri delle batterie riescono ad una approssimazione più che sufficiente per la pratica.

PARTE III.

Scuola di tiro al bersaglio.

Questa è la parte che più si scosta dall'Istruzione antica. Per attuare i nuovi criteri circa l'esecuzione dei fuochi fu necessario rimutare il programma degli esercizi pratici del tiro. La convenienza

di rialzare la considerazione ed il profitto di tutta questa importantissima scuola indusse inoltre a numerosissime varianti sulle disposizioni in uso fin qui. Vi troviamo perciò:

a) innovato intieramente quanto si riferisce ai bersagli;

b) aumentata la dotazione individuale delle cartucce;

c) distribuite diversamente le lezioni dei vari tiri, preparatorio, ordinario e speciale;

d) mutate affatto le disposizioni pel tiro di combattimento:

e) introdotte pei graduati le esperienze dimostrative del tiro d'istruzione;

f) migliorato il concetto per la classificazione dei tiratori, ma aumentate le esigenze per la concessione dei premi, dei diplomi, dei passaggi di classe.

Bersagli.

Ai bersagli antichi sempre foggiati a rettangolo, aventi soltanto una lontana relazione coi veri obbiettivi della guerra, la nuova Istruzione ha sostituito teloni rettangolari meglio studiati e bersagli di figura.

I rettangolari si distinguono in tre specie, diverse per ampiezza: le prime due sono per le lezioni preparatorie e per le ordinarie alle distanze minori di 300 metri; l'ultima per le distanze maggiori. Tutti poi si prestano a combinazioni varie, ed in ciò anche col concorso dei bersagli figurati, per rappresentare le formazioni nemiche nel tiro di combattimento.

Abbiamo detto che i teloni rettangolari sono « meglio studiati ». Se imprendiamo a esaminarli, vediamo innanzi tutto che sono foggiati a larghe striscie verticali di cui la mediana è sempre bianca e campeggiante su tinte più oscure. Tale striscia mediana, ampia nei primi due 40, nell'ultimo 50 centimetri, ed alta quanto il bersaglio, sostituisce i circoli bianchi che si collocavano per l'addietro sul mezzo dei teloni per dare risalto al punto di mira. Tale sostituzione costituisce un miglioramento.

Coi circoli, quando per troppa elevazione si proiettava il mirino più in alto del centro, poteva risultare facilmente coperto anche il segmento bianco che avrebbe dovuto mantenersi appariscente al di-

sopra dei punti di mira. Insieme alla giusta elevazione andava smarrita in questo caso anche la giusta direzione, e tale inconveniente si faceva più sentito allora appunto che pel crescere delle distanze sarebbe stato più necessario accrescer del pari la possibilità di un puntamento accurato.

Colle striscie bianche dei bersagli nuovi tale inconveniente non si riproduce: anzi si può dire che i richiami i quali permettono l'accuratezza del puntamento spiccano forse meglio alle distanze maggiori che non alle minori. Alle distanze più brevi è sempre visibile la freccia; mentre la sua punta serve di guida per l'elevazione, la sua asta prolungantesi su tutta l'altezza del bersaglio facilita la giusta direzione della linea di mira. Alle distanze maggiori poi, come è facile dare alla linea di mira la giusta altezza mercè il distacco assai visibile che intercede sulla linea di terra fra la tinta del bersaglio e quella del suolo, così ed ancora più è facile darle la giusta direzione mercè il risalto col quale la striscia bianca mediana spicca sulle attigue, risalto sempre appariscente, quand'anche il mirino vi si proietti sopra con elevazione troppo forte. La striscia bianca cotanto visibile anche da lungi tende inoltre a fissare fin dal principio nell'occhio del soldato una immagine analoga per ampiezza all'obbiettivo vero di guerra, il corpo dell'uomo. Ma sovrattutto tende a dare importanza alla correttezza laterale del puntamento, tende a sviluppare quasi un istinto di correr sempre colla mira sulla verticale mediana del bersaglio, o su quella più opportuna se l'arma porge deviazioni laterali costanti. Ed è questa una considerazione di peso, avuto riguardo alla larghezza del corpo dell'uomo, quasi sempre assai limitata in confronto alle diverse altezze che questi può presentare al nemico.

Tale importante criterio, di attribuire nel tiro contro obiettivi isolati massima importanza alla direzione laterale della mira, è poi svolto nella mente del soldato anche mercè le disposizioni relative alla valutazione dei colpi.

I bersagli N. 1 e N. 2 presentano sulla striscia bianca mediana un rettangolo di larghezza eguale a quella della striscia e di altezza varia, crescente colle distanze. Sul mezzo del rettangolo sta descritto un circolo il cui diametro è eguale alla larghezza ora detta. Il centro comune di queste due figure è più o meno sollevato da

terra per modo da corrispondere nelle singole circostanze e con sufficiente approssimazione, al punto di passaggio della traettoria media teorica.

Per la valutazione dei colpi fu stabilito di considerare siccome migliori (*tre punti*) quelli che si raccolgono entro il circolo: siccome mediocri (*due punti*) quelli che toccano il rettangolo sopra e sotto al circolo: siccome scadenti (*un punto*) quelli che cadono su altra parte qualsiasi del telone. In altri termini, pei colpi migliori e pegli scadenti si ammettono eguali deviazioni in ogni senso; pei mediocri si concedono invece maggiori tolleranze nell'altezza.

I bersagli N. 1 e N. 2 preparati nella guisa anzidetta si impiegano nei primi esercizi fino a 250 metri. La tabella 2ª ci avverte che nei tiri di esperienza, fino a queste distanze le rose dei colpi assunsero forma circolare. Parrebbe equo perciò il seguire qui un criterio unico, quello di assegnar sempre eguale valore ai colpi egualmente devianti. Su che si basa adunque ed a che tende la disposizione diversamente studiata che abbiamo ora riferito?

Consideriamo i due casi in cui stieno a disposizione dei tiratori armi e munizioni conservate con cura, ovvero armi meno perfette e munizioni alquanto deteriorate.

Nel primo: o il tiratore è abile e allora, rientrandosi nelle condizioni di tiri accurati sotto ogni rapporto, la rosa de'suoi colpi deve risultare paragonabile a quella dei tiri di esperienza, può essere raccolta dal circolo. Ovvero il tiratore è mediocre, e allora prevedendosi deviazioni maggiori è giusto concentrare gli sforzi ad ottenere almeno un perfezionamento parziale, stimolare il soldato a curare principalmente la direzione del tiro, a cercare che i suoi colpi, quand'anche devianti alquanto sensibilmente dalla traettoria teorica ideale, riescano pur nondimeno utili, rientrino cioè nella larghezza del corpo dell'uomo.

Nel secondo caso conviene soffermarsi ad analizzare le diverse cause che recano alterazione al tiro. In armi e munizioni meno bene allestite o conservate possono risultare:

a) leggieri spostamenti dei punti di mira verso destra o sinistra, squilibri laterali dell'arma, guasti anche di poca entità su uno dei lati della bocca delle canne.... ecc.; i quali adducono errori laterali di tiro, ma errori costanti che il soldato può prevedere, e quindi correggere durante il puntamento;

b) cattivi assestamenti della canna sull'incassatura, mala applicazione delle fascette, allargamenti di calibro, impiombature dell'anima, deformazioni delle pallottole.... ecc.; cause che possono dar luogo a deviazioni in qualunque senso;

c) alterazioni nell'altezza dei punti di mira, instabilità del ritto d'alzo, variazioni nella forza balistica della polvere od incostanza ne' suoi effetti, deperimenti delle cariche pel lungo contatto colle pareti metalliche dei bossoli, per l'umidità degli ambienti, per le continue scosse nei trasporti... ecc.; argomenti numerosi insomma e soventi di molto peso i quali danno origine a variazioni sensibili nell'altezza del tiro.

Per quanto dipende da un armamento meno perfetto, le cause di errori verticali sono dunque sensibilmente più considerevoli, e porgono risultati meno prevedibili, che non quelle di errore laterale.

È perciò ragionevole che in tali circostanze si conceda maggiore tolleranza nel senso verticale che non nel laterale. È equo che al buon tiratore, a colui che conosce gli errori costanti della propria arma e si sforza di correggerli, si offra modo di guadagnarsi se non tre punti, almeno due. Per chi è meno abile, per chi alla minore accuratezza nel conservare la propria arma e nello studiarla aggiunge cause personali e sensibili di fallacia, sarebbe troppo difficile anzi inutile stabilire nuove gradazioni di merito.

Ma fra gli argomenti che cagionano alterazioni nel tiro non abbiamo menzionate le circostanze atmosferiche. Vuolsi però considerare che il vento e la luce agiscono talvolta nella direzione trasversale talvolta in quella longitudinale del tiro, adducono perciò errori non prevedibili in modo determinato. La densità, la temperatura e lo stato igrometrico dell'aria invece esercitano una influenza sensibile sempre nella sola direzione longitudinale ed agiscono indipendentemente dalla qualità delle armi, delle munizioni, dei tiratori. Queste ultime meritavano d'essere tenute a calcolo, onde deve apparire vieppiù opportuna la maggiore tolleranza concessa alle deviazioni verticali.

Tale disposizione di cose è adunque logica e sopratutto pratica. Se nel tiro reale contro un nemico isolato un colpo fallace per errore laterale anche piccolo è pur sempre un colpo perduto, è giusto che anche nelle esercitazioni preparatorie a questo tiro reale si co-

mincino a correre probabilità analoghe, si stabiliscano criteri praticamente opportuni.

Disposizione consimile, quantunque più semplice, è stata adottata anche pel bersaglio del N. 6. Trattandosi per esso di distanze alquanto maggiori, non si son stabiliti nè circoli nè rettangoli, ma si è assegnato ai diversi colpi il valore di *tre*, di *due*, di *un punto*, secondochè cadono sulla striscia bianca mediana, sulle rosse ad essa laterali, sulle bigie estreme.

Il perfezionamento principale fu l'adozione dei bersagli figurati. Si è con essi che il tiro assume i maggiori caratteri di realtà e che il soldato si abitua agli obbiettivi di guerra. L'effetto ottico, che parla alla sua immaginazione e ne concentra l'interessamento, riuscirebbe forse maggiore se le figure anzichè dipinte su teloni rettangolari fossero intagliate sul loro contorno per modo da presentare spiccato sull'orizzonte il profilo del corpo. Ma ciò addurrebbe maggiori complicazioni all'insieme dei materiali per questa scuola. Accontentiamoci dunque di quanto s'è fatto.

Esercizi annuali di tiro.

Gli esercizi annuali di tiro prescritti col nuovo regolamento, quantunque assai modificati nei loro particolari in confronto cogli antichi, sono tuttavia distribuiti in gruppi aventi le stesse denominazioni e gli stessi scopi progressivi di quelli. Solo ai gruppi antichi s'è ora aggiunto quello del tiro d'istruzione.

Per lo svolgimento della pratica di questa scuola la Istruzione del 1874 assegnava 132 cartucce a ciascuno ascritto alla 1ª od alla 2ª, 128 sole a quelli della 3ª classe ed alle reclute. Costoro però, invece di eseguire le sei lezioni dei tiri speciali dovevano ripetere le prime cinque dei tiri ordinari alle minori distanze. Simile metodo, se era logico sotto taluni punti di vista, era sotto altri meno coerente ed opportuno. Giusto era il proporre ai meno esperti difficoltà meno sentite: poco conveniente invece era lo scindere in due periodi gli ammaestramenti elementari loro necessari ed il rimandarne il secondo a dopo esaurito tutto il programma annuale, anzi a dopo qualche mese d'interruzione. Inoltre nessun soldato poteva intraprendere i tiri speciali se non dopo trascorsa la

prima metà della ferma; parecchi non li eseguivano se non negli ultimi mesi di servizio; parecchi infine non vi si esercitavano affatto, sia perchè sempre assegnati alla 3ª classe, sia perchè sopraggiungevano i licenziamenti anticipati.

Le dotazioni prescritte dalla nuova Istruzione sono aumentate e ripartite con migliore criterio; ammontano cioè a 150 cartucce pei tiratori di 1ª e 2ª classe, a 155 per quelli di 3ª e per le reclute. Questi assegni sono considerevoli, ed anche sotto tale riguardo le nostre truppe sono ora poste in grado di procacciarsi abilità di tiro eguale se non anche superiore a quella che si può raggiungere mercè le disposizioni dei regolamenti esteri. Basti qui riferire le cifre seguenti le quali esprimono le dotazioni analoghe ora stabilite presso i principali eserciti.

	Austria		Francia	Germania	Inghilterra	Russia
	fanteria	cacciatori				
Pei soldati anziani, o pei migliori tiratori	110	150	100	130	100(1)	150(2)
Per le reclute, o pei tiratori più scadenti	122	162			190(1)	

Il maggiore assegno per le reclute e pei tiratori di 3ª classe si combina con una disposizione di cose più opportuna. Questi tiratori meno esperti non devono più ripetere come in addietro parecchie lezioni di tiro elementare, ma solo devono eseguire, in più che gli altri, una lezione di tiro preparatorio. D'altro lato essi debbono compiere di poi il programma stabilito pel rimanente della compagnia. Tale variante sembra forse a prima vista meno ragionata; si potrà temere che una differenza di cinque soli colpi in più non basti a porre in grado i soldati meno esperti, le reclute sovrattutto, di pro-

(1) Queste dotazioni, le quali sono maggiori di quelle stabilite nella Istruzione del 1880, furono prescritte con un *General Order* emanato nel marzo del corrente anno.

(2) Tale è la dotazione portata dalla Istruzione russa del 1879. Il *Militar Wochenblatt* del 28 maggio u. s. avverte però che, con una disposizione del 20 marzo corrente anno, fu alquanto ritoccato e limitato il programma annuale del tiro allo scopo principalmente che non faccia difetto il tempo per svolgerlo come si conviene. Quantunque nulla vi si soggiunga circa la dotazione complessiva delle cartucce, non è tuttavia improbabile che sia stata alquanto diminuita.

cedere alle difficoltà proposte ai tiratori più provetti. Senonchè vuolsi considerare in primo luogo che la lezione in più pei tiratori scadenti è ora anteposta a qualsiasi altra esercitazione di tiro, onde recherà a tempo opportuno quei maggiori frutti preparatori che col regolamento antico non si aveva maniera di ottenere. In secondo luogo il nuovo programma del tiro ordinario prescrive per tutti, entro i limiti di 600 metri, un numero di spari maggiore di quanti ne facessero complessivamente le stesse reclute nei due periodi contemplati dall'Istruzione antica. Per questi tiratori meno esperti non sono dunque scemati i mezzi di abilitarsi, sibbene son cresciuti. In terzo luogo è ora eliminato l'inconveniente di avere nei ranghi numerosi soldati i quali non abbiano mai tratto un colpo contro un bersaglio in movimento.

Ma le cure della Commissione che ricompilò questo regolamento non si limitarono ad un facile aumento nell'assegno delle cartucce ed alla conseguente ampliazione del programma di tiro. Come il finanziere avveduto non solo procaccia nuovi cespiti d'entrata, ma cerca eziandio rendere sempre più fruttiferi i preesistenti, così il provvido pensiero che accresceva i mezzi d'istruzione del soldato prendeva insieme a perfezionare vieppiù i criteri coi quali applicarli.

Nei tiri d'insegnamento individuale (preparatorio, ordinario e speciale) stabilisce la nuova Istruzione che le singole lezioni constino di cinque colpi; che non si debba eseguire per regola se non una lezione sola al giorno, in casi eccezionali non più di due; che la progressione degli esercizi non possa affatto invertirsi od alterarsi; che nessuno il quale sia stato assente per qualsiasi causa possa di poi unirsi agli altri nell'eseguire una data lezione se non ha prima eseguite o compiute le precedenti. Prescrive inoltre che in ogni compagnia non debbano mai presentarsi al tiro più di due squadriglie ad un tempo; che su ogni singolo bersaglio non spari se non un soldato per volta; che ogni tiratore sia assistito oltrechè dall'istruttore, anche da un ufficiale; che il tiratore stesso debba osservare il risultato del suo colpo e dichiararlo ad alta voce; che tale risultato debba essere segnato contemporaneamente dal capitano e dall'ufficiale, o di loro proprio pugno ovvero sotto la loro personale sorveglianza, sul registro di compagnia e su un libretto di tiro che sarà conservato dal soldato; che infine si rattoppino i fori d'ogni

bersaglio ogniqualvolta siano compiuti contro di esso gli spari di due tiratori.

La sola enumerazione di tutte queste norme, ciascuna delle quali rappresenta una novità od almeno una disposizione più rigorosa che per l'addietro, basta a persuadere con quale spirito di accuratezza vuolsi sia condotta per l'avvenire questa scuola. Ciascun esercizio di tiro si muta così in uno studio continuo per apprezzare la bontà ed i difetti dell'arma, per sorprendere anche le più leggiere pecche nella posizione del corpo, per ponderare le influenze esteriori dello stato atmosferico ecc., per tenersi insomma via via all'altezza delle eventuali e delle crescenti difficoltà.

E tale studio, eseguito da ogni singolo individuo, non già colle sole deboli forze del suo intelletto, ma colla assistenza illuminata, amorevole dell'ufficiale, non è chi non veda quanto dovrà tornare proficuo. Sarà soltanto in tal modo che potrà svolgersi quel vero e proprio lavorio individuale nel quale si elaborino i criteri, l'interessamento e l'abilità proporzionati ad un'arma detta a buon diritto *di prècisione!*

Prima di procedere ad esaminare ne' suoi particolari il nuovo programma del tiro vogliamo soggiungere una parola su altra novità che, quantunque di lieve momento, fu tuttavia oggetto di osservazione e talvolta di lagno.

« *I sottufficiali debbono eseguire il tiro col reparto di truppa a cui appartengono e sono i primi a tirare* ». Questa disposizione è da taluni criticata siccome quella che confondendo il sottufficiale col soldato ne scema in genere il prestigio, ma sovrattutto lo espone, nel caso di cattivi risultati, a correzioni in presenza degli inferiori, a minore considerazione presso di questi: le correzioni ch'egli farà di poi ai soldati, si dice, saranno in questo caso meno apprezzate; innanzi ai testimoni dei suoi insuccessi egli si sentirà minore libertà morale per discutere gli errori ch'essi commetteranno alla loro volta. Per certo in simili obbiezioni si dee riconoscere un fondamento di vero. Era però degno di considerazione anche il lagno, giustamente rilevato dall'egregio maggiore Baratieri in un suo scritto sul tiro al bersaglio (1), contro la disposizione che affidava all'aiutante mag-

(1) *Rivista militare italiana*, dispense di febbraio, marzo ed aprile 1875.

giore il classificare nel tiro i sottufficiali. Ed invero, non dovendo questi averli, nè in pace nè in guerra, sotto la sua dipendenza immediata, ne risultava un insieme poco armonico e meno proficuo. Si domandava che i sottufficiali fossero esercitati e classificati almeno per battaglione. La nuova Istruzione, mentre non si oppone a che nelle parti I^{a} e II^{a} vengano appunto istruiti per battaglione anzichè per reggimento, li colloca poi nell'atto della esecuzione del tiro sotto la direzione dei loro comandanti più immediati, siccome coloro che meglio di altri qualsiansi sono interessati al loro perfezionamento, e possono trarre partito dalla loro abilità in ogni circostanza. Ed il sottufficiale, alla presenza del proprio comandante di compagnia verso il quale lo legano i maggiori vincoli di deferenza, alla presenza inoltre di tutta la famiglia nella quale si svolge la sua esistenza militare, si sentirà vieppiù stimolato a guadagnarsi bella fama. Se una istruzione teorica più completa ed una pratica di tiro più diuturna, se la maggiore saldezza di braccio che consegue dal trattare le armi da più lunga data, sono titoli che danno diritto a domandare risultati maggiori, è ben giusto che questi si utilizzino proponendoli ad esempio ai soldati. Inoltre, per tutte le innovazioni che s'aveva in animo di adottare, andava facendosi sempre più grave la quistione del tempo disponibile. L'aver lasciato i sottufficiali coi rispettivi reparti recò un vantaggio anche sotto quest'ultimo punto di vista.

Tiro preparatorio.

Le prime esercitazioni prescritte son quelle del tiro preparatorio. Loro scopo è lo stesso cui già si intendeva nell'Istruzione antica, di assistere con maggiori cure il soldato durante le prime difficoltà, di abilitarlo così a progredire con sicurezza maggiore alle esercitazioni avvenire.

A raggiungere simile scopo è d'uopo distinguere i difetti inerenti all' individuo e quelli inerenti all' arma, due ricerche cui opportunamente mirano le esercitazioni in discorso. E quantunque già la Istruzione antica porgesse modo di condurle con giusto criterio, la nuova ne ha tuttavia ampliato la importanza, e sovrattutto recato il soccorso del sostegno a gradini che tanto facilita il buon puntamento nella posizione ordinaria del corpo.

In tal guisa anche la recluta si trova condotta ad eseguire i suoi primi tiri al bersaglio senza dover affrontare alcuna novità saliente che disorientandola le faccia smarrire nel momento essenziale i ricordi di quanto le è già stato insegnato. Ed apprendendo ad eseguirli, non già in una posizione squilibrata e gravitante su un semplice puntello d'appoggio, ma nella posizione ordinaria, si trova preparata a progredire alle esercitazioni successive evitando nuove difficoltà. In questi esercizi breve è la distanza, ben spiccato il punto da mirarsi. L'arma sorretta dal sostegno non affatica i muscoli: il soldato può proceder lento nel mirare, e metter in pratica le correzioni più minuziose. In siffatte condizioni il tiro deve riuscire in genere buono, e tale da offrir fondamento a qualche argomentazione. Se si osserva incertezza di risultati, assai probabilmente sarà il caso d'insistere perchè si perfezioni il soldato. Se invece rilevasi costanza di errori, avrassi luogo a dubitare o di vizio permanente nella posizione di lui, o di difetto dell'arma. Qualche colpo di controllo eseguito da un tiratore esperto terminerà di chiarire questi apprezzamenti.

E ciò, a nostro parere, dovrà potersi effettuare eziandio allorquando si tratta di reclute. Saranno in questo caso apprezzamenti meno accentuati; per pronunziarli converrà attendere forse la seconda lezione, talvolta la terza. Ma ad ogni modo cominceranno ad avviare giustamente le loro idee, a mettere in luce almeno i principali difetti cui sono proclivi, a chiarire almeno le più influenti fra le proprietà particolari dell'arma, porgendo insieme, fin dai primi mesi del servizio, un prezioso convincimento della grande importanza di conservarla nel modo il più accurato.

A meglio raggiungere sì rilevanti risultati la nuova Istruzione provvide inoltre mercè le disposizioni seguenti: assegnando ai tiratori meno esperti 15 colpi e 10 ai rimanenti, in luogo degli 8 prescritti in addietro; riducendo la distanza dell'ultima lezione da 200 a 150 metri; prescrivendo per quest'ultima l'alzo di 300 metri che porge occasione alle verifiche circa una nuova linea di mira.

Tiro ordinario.

Ripetute nelle prime applicazioni pratiche di tiro tutte le avvertenze sul puntamento, fatto consapevole il soldato dei propri difetti e di quelli dell'arma, è giunto il momento di dare principio a quei prolungati esercizi mercè cui i giusti criteri della mente si trasformano in pratica abilità. Si passa perciò al tiro ordinario.

Il programma per questo tiro ci si presenta sensibilmente variato dal precedente. Mentre la Istruzione antica, redatta in un'epoca nella quale non s'avevano altri concetti all'infuori di quelli del tiro individuale isolato, prescriveva esercitazioni individuali fino alle estreme distanze contemplate dall'alzo, la nuova, ispirata ad intendimenti più opportuni, limita questi esercizi entro quei confini nei quali possono davvero tornare proficui.

Abbiamo già avuto occasione di notare (pag. 494 e 495, fascicolo di marzo) che colla regola di puntamento adottata, la sicurezza assoluta del colpire col 100 % dei proiettili contro bersagli d'altezza d'uomo si potè avere nei tiri di esperienza fino a 400 metri. Oltre questo limite gli spazi battuti dall'intiero fascio scemano in guisa che per continuare a fruirne converrebbe conoscere con esattezza la distanza, ma sovrattutto prescindere dalla regola costante del puntamento al piede e determinare di volta in volta con lucido criterio la linea di mira ed il punto a mirarsi affine di ricondurre l'asse del fascio sul centro del bersaglio. Ove possa ottenersi tutto ciò, la tabella 2ª dimostra che contro obbiettivi di altezza d'uomo la sicurezza sopra menzionata potrebbe ancora sussistere fino a 600 metri. Al di là non più, nemmeno con qualsiasi speciale avvertenza, perchè le dimensioni verticali del fascio eccedono, e sempre maggiormente, l'altezza dell'uomo.

Quantunque alle truppe non si possa insegnare a servirsi delle linee di mira in maniere speciali, e tanto meno a mutare il punto da mirarsi, gli è tuttavia certo che sui due brevi tratti di terreno i quali precedono immediatamente i 500 ed i 600 metri si potrebbe ancora rinvenire, se non la certezza del colpire col 100 % dei proiettili, però una probabilità degna di qualche considerazione. Si è perciò che nella Appendice all'Istruzione (pag. 138 N. 35) è fatta

facoltà di estendere eccezionalmente il tiro individuale oltre i 400 metri, fino ai 600, nei soli casi però « *eccezionalissimi in guerra* » nei quali « *le distanze sono esattamente conosciute* » (1). Per ottenere a queste due distanze la probabilità ora menzionata sarà però d'uopo che il tiro riesca accurato, non si scosti di troppo dalle dispersioni registrate nella tabella 2ª.

Al di là di 600 metri adunque il tiro individuale non potrebbe porgere più, nemmeno in circostanze eccezionali, risultati degni di considerazione. Le dispersioni si fanno assai ampie: l'influenza su esse esercitata dall'abilità del tiratore scema assai: le correzioni che si credesse di fare proporzionatamente a tali dispersioni, peccherebbero di troppa incertezza. Inoltre, a raccogliere i colpi sarebbe d'uopo preparare bersagli o di altezza troppo considerevole o disposti su linee successive: e ciò darebbe origine ad idee contraddittorie colle regole d'impiego del tiro individuale. D'altronde lo scopo delle esercitazioni pratiche nel tiro ordinario dev'esser quello innanzi tutto di formare del soldato un buon tiratore: nè ciò si può ottenere se non trattenendolo a lungo a quelle distanze alle quali può essere specialmente messa in luce l'influenza dell'abilità individuale.

Per questi motivi il programma del tiro ordinario fu ora svolto intieramente entro il limite di 600 metri.

Forse il dover più tardi domandare al soldato l'esecuzione dei fuochi collettivi fino a distanze di 1500, 1600 metri, senza averlo prima esercitato individualmente, potrà parere a taluno una disposizione meno logica. Ma quando egli sia stato ben istruito nel tiro fino a 600 metri, quando nella scuola di puntamento non si sia trascurato di fargli prendere la mira e sparare coll'arma alle massime elevazioni, è lecito lusingarsi ch'ei potrà eseguir bene anche il tiro a pallottola contro gli ampi bersagli che si proporranno in tali circostanze ai fuochi del suo reparto. D'altronde, quand'anche si volesse prendere in considerazione, come forse lo meriterebbe, la speciale difficoltà di un puntamento col calcio non più appoggiato

(1) L'appendice soggiunge « *ed il puntamento ben regolato* » intendendo così che si possa sparare anche a tutte le distanze intermedie. Ci sembra che questo regolare bene il puntamento costituisca una difficoltà alquanto eccessiva e poco armonizzante colla regola di mirare costantemente sulla linea di terra. Non si potrebbe limitarsi ad utilizzare soltanto i due spazi battuti *immediatamente* anteriori a 500 ed a 600 metri, nelle quali circostanze non occorre mutare il puntamento?

alla spalla, l'istituzione di un tiro individuale per queste estreme distanze presenterebbe difficoltà molteplici e non certamente proporzionate alle vaghe deduzioni nè al debole profitto pratico che se ne potrebbe ricavare.

Un tiro veramente istruttivo alle massime elevazioni non potrebbe altrimenti eseguirsi se non raccogliendo i colpi a breve distanza. Allora soltanto si potrebbero ottenere fondati criteri per giuste correzioni. A quest'uopo occorrerebbe però disporre di un punto di mira fittizio collocato sull'orizzonte dei tiratori e di un bersaglio situato a considerevole altezza. Colla linea di mira di 1600 metri e quando il telone fosse a 50 metri dai tiratori, il suo centro dovrebbe esser rialzato di 6,43 al disopra del punto fittizio preso per mira. E dovrebbe esserlo rispettivamente di 12,71.... 19,03....24,72.... quando la distanza invece di 50 metri fosse di 100.... 150.... 200. Ma simili disposizioni non potrebbero mandarsi ad effetto se non in località speciali, p. e. contro muraglie elevate, contro scoscendimenti montani ecc. Non sono quindi di natura tale da poter essere inserte in un regolamento d'indole generale. Forse su tale riguardo provvederà il tiro di camerata. Speriamo che ciò sia.

Il tiro ordinario attuale consta di 14 lezioni. La prima si eseguisce col sostegno a gradini: è perciò una ripetizione del tiro preparatorio coll'incentivo del premio. Le altre sono ordinate secondo difficoltà opportunamente progressive.

Mentre l'Istruzione antica su diciotto lezioni ne prescriveva tre (12 colpi) di tiro accelerato, la nuova non ne contempla che una. Non è rado udire su ciò qualche osservazione. Si obbietta che il tiro accelerato, volere o non, troverà sempre sul campo estesa applicazione, sarà con esso soltanto che si risolveranno le crisi. Si ravviserebbe opportuno che il soldato vi fosse molto esercitato, per modo da non smarrirvi di poi la calma ed i giusti criteri del tiro.

Su questo riguardo abbiamo già avuto occasione di esprimere il nostro avviso allorchè toccammo della soppressione dei tiri accelerati colle cartucce da salve (pag. 485, fascicolo di marzo). L'analisi del tiro individuale ci ha permesso di poi di riconoscere che se è relativamente facile il colpire fino alle distanze di 300, al massimo di 400 metri a cagione della radenza della traettoria, ciò non è più appena si varchino questi limiti. Al di là, se il tiratore non vuol sciu-

pare il suo colpo, deve prepararsi l'arma e puntare con cura. Ai numerosi stimoli che già agiscono sull'animo del soldato per indurlo alla precipitazione del fuoco, non aggiungiamo dunque noi stessi quelli che deriverebbero dallo svilappare l'abitudine di questo tiro celere. Ed inculchiamo invece il criterio di astenersi per quanto è possibile da esso, e tutt'al più di accettarlo negli estremi istanti di crisi allora soltanto che le distanze si sieno fatte assai brevi.

I premi ordinari di lezione debbono ora aggiudicarsi con criterio diverso. Per l'addietro ne veniva concesso uno solo in ciascuna squadra a chi otteneva coi quattro colpi il numero maggiore di punti. Ora si devono premiare indistintamente tutti coloro che raggiungono un dato limite di merito. Quest'ultima norma è più equa, estende lo stimolo a ciascuno, sopprime il danno di un preventivo scoraggiamento per la presenza nella squadra di altri più abili.

Si obbietta tuttavia essere troppo elevati i punti a raggiungersi per ottenerli.

Conviene qui osservare che tali punti non furono stabiliti se non in seguito ai risultati ottenuti da una compagnia comandata nel 1879 ad eseguire in Torino una ad una tutte le lezioni del nuovo Regolamento e coi modi in esso prescritti. Lo stato dell'atmosfera fu allora felice; ma i soldati si trovarono per la prima volta di fronte a' nuovi bersagli, per la prima volta invitati a puntare sulla linea di terra: le circostanze dunque si bilanciarono. È lecito sperare che i risultati d'allora possano facilmente ottenersi anche in avvenire dalla generalità.

Ma, soffermiamoci ad indagare quale abilità si richiegga in chi vuol esser distinto di premio.

Facendo ricorso al calcolo ed applicandolo, sia ai bersagli rettangolari, sia ai bersagli figurati (scomponendo questi ultimi in molte porzioni sostituibili con altrettanti rettangoli di eguale superficie), veniamo alla conclusione che per raggiungere il limite di punti attualmente prescritto basterebbe che il tiratore sapesse collocare tutti i suoi colpi entro obbiettivi aventi per lati il doppio delle dimensioni delle rose verticali registrate nella tabella 2ª. Fa eccezione a questa norma costante la esigenza relativa alla prima lezione. In questa, avendo il tiratore l'arma appoggiata sul sostegno a gradini, essendo assai breve la distanza, eseguendosi il tiro dopo

l'immediata esperienza di altri cinque colpi fatti in condizioni quasi identiche, è giusto domandare risultati sensibilmente migliori: ed il calcolo avverte che il tiratore per conseguire il premio dovrebbe saper collocare tutti i suoi colpi in un bersaglio avente per lati una volta e mezza le dimensioni registrate nella tabella ora detta.

Fin qui le cose apparirebbero logiche nel loro insieme e non tali certamente da indurre in lagnanze di eccessivo rigore. Forse nei confronti speciali a ciascuna lezione si potrebbe osservare essere effettivamente alquanto più serie delle rimanenti le prove richieste nelle lezioni 12ª e 14ª. Nella 12ª il tiratore che disponesse di una abilità quale abbiamo menzionato più indietro raggiungerebbe punti 10,70: conviene però osservare che si tratta della posizione in ginocchio ed all'appoggio; è perciò in qualche guisa giustificata la maggiore esigenza per la quale si stabilì di premiare soltanto chi ottiene 12. Nella 14ª si riproducono le stesse circostanze che nella lezione 4ª aggiungendosi le difficoltà del tiro accelerato, e sovrattutto dello squilibrio recato all'arma dalla sciabola-baionetta. Quest'ultima influisce in due modi; nello stancare assai più il braccio del tiratore rendendone più incerto il puntamento, e nell'alterare la direzione di rinculo dell'arma adducendo deviazione costante del proiettile dalla parte opposta a quella su cui si trova essa applicata. Stando all'ipotesi di abilità indicata più sopra, il tiratore a questa distanza e contro il bersaglio N. 2 (*a*) dovrebbe ottenere esattamente 12,00. Ma le due circostanze ora menzionate devono influire sensibilmente, e ci sembra che l'aver ridotto l'esigenza soltanto di un punto non sia in armonia colle maggiori difficoltà proposte. Invece di undici sarebbe forse stato logico stabilire qui nove, tutt'al più dieci.

Ma si dice che nel tiro colle armi portatili il tremolio del braccio, impossibile a sopprimersi eziandio pei tiratori più provetti, adduce sullo specchio intiero che raccoglie i cento colpi una distribuzione alquanto diversa da quella che si ottiene colle artiglierie, immobili sul loro affusto. Si osserva che la agglomerazione dei colpi nelle vicinanze del centro della rosa riesce colle prime alquanto meno fitta che non con queste ultime.

Per verità ci sembra che i menzionati tremolii, avverantisi in ogni senso ed influenti sì sui colpi migliori che sui peggiori, nè sol-

tanto per allontanarli dalla giusta mira ma eziandio per ricondurveli quando ne li abbiamo scostati, debbano nel complesso o non dar luogo a variante sensibile, ovvero produrre un effetto analogo a quello che si avrebbe colle artiglierie quando servite da puntatori meno provetti o di vista meno acuta. Persuasi di ciò, convinti che l'influenza dei tremolii dovesse addurre bensì un ampliamento allo specchio totale necessario a raccogliere i cento colpi, ma non già alterazioni nel modo reciproco del loro distribuirsi sullo specchio medesimo, ci siamo attenuti finora alle leggi della probabilità ordinaria.

Ove però vogliasi ammettere che la circostanza ora menzionata, anzichè ampliare la rosa complessiva dei cento colpi scemi invece l'ordinaria agglomerazione di questi intorno al centro per collocarne qualcuno di più verso la periferia, dovrebbesi eziandio ammettere che simile fatto si produca con gradazioni diverse secondo la maggiore o minore comodità del tiratore e stabilità complessiva dell'arma. Dovrebbesi ritenere che se, in un tiro da seduto e col fucile poggiante su sostegno, la metà migliore dei colpi, invece di raccogliersi entro una ampiezza rispondente a 0,25 della dispersione totale, occupa un'ampiezza di 0,33, essa nel tiro all'appoggio e nel tiro a braccio sciolto debba poi occupare ampiezze via via maggiori cioè p. e. di 0,37.... 0,40 se non anche più.

In questa ipotesi dovremmo assegnare alle striscie del 50 p. % i valori rispettivi seguenti: nella lezione 1ª $\frac{33}{100}$, nella lezione 14ª $\frac{40}{100}$, nelle rimanenti $\frac{37}{100}$. In allora le dimensioni dei bersagli totali esprimenti l'abilità richiesta dalle prescrizioni circa i premi sarebbero rispettivamente e con molta approssimazione le seguenti. Nella 1ª lezione 1,25 di quelle recate dalla tabella 2ª; nella lezione 14ª 1,50; nelle rimanenti 1,60: d'onde appare nuovamente il rigore, già avvertito siccome forse alquanto eccessivo, per la lezione 14ª.

Nel loro insieme tali cifre rappresenterebbero esigenze alquanto maggiori. Ma ove si considerasse che a dimensioni di 1,60 corrispondono superfici ampie più di due volte e mezza di quelle prese a termine di confronto, tali esigenze non dovrebbero, nemmeno nella fatta ipotesi, apparire troppo gravi. Il convincimento poi che l'i-

potesi ora sviluppata sia più rigorosa del vero, e sovratutto la prova di fatto che i limiti dei quali discutiamo si basano su risultati realmente ottenuti da una compagnia di truppa, sono argomenti i quali devono confortarci nella persuasione che tali limiti sono per certo raggiungibili semprequando a bontà d'istruzione si colleghi premuroso interesse nella conservazione delle armi.

Tiri speciali.

Poco ci rimane da aggiungere circa i tiri speciali.

Per certo l'esempio di quanto si fa altrove avrebbe indotto il desiderio di disposizioni più ampie e svariate riguardo al tiro contro bersagli mobili. Vi si opponevano però ragioni di tempo, di località, di mezzi. Inoltre la maggiore accuratezza colla quale si svolgono le istruzioni precedenti, il maggiore indugiarvisi alle brevi distanze, preparano ora un più facile progresso eziandio in questi esercizi, quand'anche limitati. Qui dunque nulla fu innovato delle prescrizioni essenziali già in vigore. Le lievi varianti introdotte si riferiscono alle distanze nonchè ai bersagli, ora diversi di lezione in lezione e talvolta figurati. Abbreviate però le distanze, il bersaglio marciante deve ora muoversi sempre colla velocità della corsa.

Al contrario furono ora soppressi i tiri ficcanti. Le disposizioni che li concernevano non risaltavano invero per troppo logico raziocinio. Se al di là di 600 metri il tiro individuale è già a riguardarsi siccome poco proficuo contro un bersaglio scoperto, tanto più doveva riuscire tale contro un bersaglio nascosto, soprattutto quando ad eseguirlo mancava perfino un obbiettivo indirizzante il puntamento. Se in guerra si danno circostanze nelle quali si sia indotti a passar sopra alla considerazione del maggior consumo di munizioni sempre inerente ad un tiro indiretto, ciò sarà allorquando si tratti o di un nemico annidato là d'onde importi sloggiarlo a qualunque costo, ovvero ammassato in forza considerevole. In ambo questi casi il risultato non si potrà raggiungere con qualche proiettile isolato; occorreranno tiri in gran copia, sia perchè non si potrà scuotere l'avversario se non infliggendogli perdite di qualche rilievo e sia perchè in un tiro indiretto sono di gran lunga maggiori le cause di fallacia.

Contro bersagli coperti non potrebbe altrimenti eseguirsi il tiro se non in massa, nel significato più proprio di questa parola. Il regolamento antico invece adduceva idee erronee circa le occasioni nelle quali applicare questi tiri e circa la maniera di effettuarli.

Con concetti più propri il tiro indiretto, tolto dalle esercitazioni individuali, è ora stato introdotto in quelle di combattimento là dove appunto si svolgono le applicazioni dei fuochi in massa.

Tiro di combattimento.

Compiuta l'istruzione individuale, preparati con cura i singoli elementi, è d'uopo procedere al loro uso nello scopo comune dell'azione contro il nemico. Si tratta di ricomporre le unità combattenti, di portarle sul campo, d'indicar loro le maniere per le quali collegando i precetti tattici ai criteri del tiro possano più razionalmente comportarsi di fronte al nemico, utilizzare la massima efficacia delle armi, ottenere tutto ciò coi minori sacrifizi d'uomini e col minor consumo di munizioni.

Per l'addietro erano prescritte a quest'uopo sei lezioni mercè le quali, in due giorni diversi, si riproducevano due simulacri d'attacco iniziantisi da lungi con fuoco di catena, e risolventisi da vicino con fuochi a comando in ordine chiuso. Il bersaglio, lungo 10 metri e alto 1,80, non era molto atto a render l'idea di una formazione nemica in ordine complesso di combattimento. Il processo delle lezioni, se opportuno nell'iniziarsi da lungi e nel serrarsi di poi dappresso al nemico, recava tuttavia taluni particolari meno felici. Si faceva p. e. retrocedere la compagnia prima di distendere la catena; l'apprezzamento della distanza non spettava mai ai capi-reparto ma sempre al capitano. Dall'insieme poi poteva risultare la regola si dovesse di preferenza impiegare da lungi il tiro individuale, da vicino il fuoco in massa.

Nel nuovo regolamento si dovevano attuare concetti più razionali, conveniva provvedere pei nuovi tiri alle grandi distanze, ma soprattutto si sentiva il bisogno di diffondere buona istruzione di dettaglio per l'impiego dei fuochi e di preparare i germi per uno sviluppo sempre più completo di questi tiri di combattimento che costituiscono la sintesi così degli ammaestramenti tattici come di tutta l'istruzione sul tiro.

La via più naturale per soddisfare a ciascuno di questi còmpiti sarebbe forse stata quella di scindere le esercitazioni in due o tre serie diverse come vedemmo nell'Istruzione austriaca. Allora, premesso qualche tiro alle grandi distanze, stabilita qualche lezione apposita circa la buona condotta dei reparti, si sarebbe stati di poi più liberi per delineare l'esercitazione finale: anzi si avrebbe potuto lasciarne la intiera orditura alla iniziativa dei comandanti di corpo.

Ma con ciò si sarebbe sconvolto tutto lo schema della Istruzione, d'altronde ritenuto assai preferibile nelle rimanenti sue parti. Si sarebbe inoltre fatto a fidanza sopra una situazione complessiva di cose forse meno rispondente alla realtà. Si sarebbe andati incontro sulle prime a difficoltà troppo numerose.

Fu perciò adottato un programma il quale, mentre presenta scomposto l'insieme del tema nelle sue situazioni di dettaglio affine di permettere un graduale insegnamento circa il tiro, delinea però tali situazioni nei soli tratti salienti, sicchè lascia margine a supposti tattici diversi e concede facoltà di colorire ogni singolo atto in modo svariato, verosimile, rispondente alle circostanze entro le quali si estrinseca. Se il bisogno di progressione nell'insegnamento fece ordinare tale programma inversamente a quanto accade sul campo, esso presenta però una vera e propria anatomia del combattimento, si presta con molta opportunità allo studio di ogni particolare. Da qui al riassumere, il passo sarà breve e potrà esser fatto di poi con maggiore profitto.

Le lezioni attuali sono otto. La prima pone il soldato nelle circostanze d'un tiro individuale isolato; la seconda, d'un tiro individuale quale potrà eseguirsi talvolta quando, essendo brevi le distanze, non si debba tuttavia precipitare alla crisi risolutiva. Fanno seguito tre lezioni per ammaestrare, prima la squadra poi il plotone, nei fuochi collettivi alle distanze medie contro un nemico in formazione di combattimento. Le ultime concernono più propriamente i fuochi alle grandi distanze per esercitarvi, prima la mezza compagnia poi la compagnia, a sorprendere il nemico ancora addensato in colonna, a batterne l'artiglieria in azione, a disturbarlo infine con fuochi indiretti là ove si sia ammassato in posizioni coperte. I bersagli sono sempre preparati secondo una formazione

verosimile e rispondente allo scopo d'ogni lezione. Le distanze possono variare entro limiti molto più ampi di quelli entro cui spaziano gli errori di estimazione. I reparti sono della forza di guerra. Il modo di portarsi in posizione, di stendersi, di aprire il fuoco è quello più conveniente ed applicabile sul campo. La successione degli esercizi è poi stabilita per guisa che ciascun graduato ha maniera di esercitarsi nella condotta del fuoco sì a pause che a salve, facendolo eseguire una volta dal proprio reparto isolato, e quindi una volta in sott'ordine nel reparto immediatamente maggiore. Fin qui le prescrizioni di dettaglio.

« *I comandanti di corpo dovranno* però *approfittare di tali lezioni e specialmente delle ultime sei per tesservi intorno supposizioni tattiche semplici, le quali valgano a riprodurre con qualche verosimiglianza altrettanti momenti speciali dell'azione sul campo di battaglia* » (N. 193). Queste disposizioni potranno dunque essere completate con concetti che da una situazione offensiva, temporeggiante o difensiva, accennino a singoli compiti parziali. La diversa natura del terreno, utilizzata in armonia coi concetti proposti, porgerà suggerimenti diversi nella scelta della posizione in cui appostarsi, del come disporvi i tiratori, delle linee di mira onde servirsi. Il giungere colla truppa in località d'onde si vedano inaspettatamente i bersagli, l'improvvisa designazione di questo piuttosto che di quel reparto per aprire il fuoco, lo stringere di ordini o supposizioni incalzanti, porgeranno maniera di colorire di più in più ogni singolo esercizio. Mentre la discussione che seguirà immediata permetterà di tenere calcolo di ogni circostanza, di spiegare ogni intendimento, di avvertire ogni errore, l'opportuno riferirsi alla situazione presupposta amplierà le idee e porgerà alla mente quegli addentellati pei quali sarà possibile ricostituire l'immagine complessiva del combattimento cui il programma attuale non permette ancora di rappresentare.

Per certo, l'essere fissi i bersagli e prestabilite le formazioni nemiche, l'essere determinata *a priori* la forza che dovrà di volta in volta venir esercitata nei fuochi ed il numero dei colpi ad eseguirsi, sono circostanze che escluderanno la possibilità di più proficuo ammaestramento. Non si potrà abituare la mente dei capi-reparto alla intuizione sollecita di situazioni per più modi improvvise. Manche-

ranno le occasioni a giudicare con colpo d'occhio pratico l'entità dei nuovi obbiettivi, i risultati da ottenersi sovr'essi, la forza e le munizioni da impiegarsi, il tempo entro cui raggiungerli.

Se tutto ciò costituisce un margine a perfezionamenti futuri del nostro regolamento non è meno vero però che sono numerosi fin d'ora gli argomenti intorno ai quali è chiamata a svolgersi l'attenzione individuale, quella specialmente dei capi-reparto.

Senonchè agli enumerati argomenti, altri se ne aggiungono a farci accogliere con soddisfazione le prescrizioni attuali, eziandio se modeste e non per anco pervenute al loro completo sviluppo. Vogliamo accennare ai criteri per la condotta dei fuochi.

Mai come al presente fu sentito così stringente il bisogno di disciplina sul campo, e mai come al presente furono così gravi le difficoltà per ottenerla. Da una parte gli effetti micidiali del moderno armamento, soprattutto se usato come vedemmo nell'ultima guerra, sono cresciuti a tal limite che più non si saprebbe imaginare e trasportano l'uomo alla concitazione, alla febbre, al parossismo. Dall'altra la giovinezza dei soldati e la minore esperienza guerresca dei graduati inferiori scemano forza a quell'argine morale cui sarebbe supremamente necessario far ricorso per dominare situazioni soventi assai critiche.

Mentre dunque si affidano alle truppe armi dal tiro celere, si accrescono le munizioni per esse disponibili sul campo, si amplifica e si perfeziona la potenza dei loro fuochi, è pur necessario agguerrirle contro gli effetti deprimenti dell'analogo perfezionarsi del nemico, rimuovere le tendenze contro un uso disordinato delle armi, porle in grado di valersene sempre nella guisa più efficace, d'imporsi insomma per saldezza e per abilità al nemico.

Anche a questo importantissimo scopo intendono le nuove norme ora in esame. Su otto lezioni, due sole sono assegnate al tiro individuale: le altre sei gittano le basi di una nuova disciplina del combattimento. Mercè sua la condotta del fuoco anzichè ai gregari spetterà quind'innanzi sempre al superiore, i tiri non saranno più eseguiti alla rinfusa ma impiegati invece con unità d'indirizzo e fatti convergere simultanei sopra determinati obbiettivi. Sarà garantita la efficacia del fuoco da abituali e frequenti interruzioni che permetteranno il diradarsi del fumo, l'osservare i movimenti del

nemico, l'indicare ai tiratori, quando occorra mutarli, i nuovi bersagli. Si provvederà alla parsimonia circa le munizioni, sia col porre i fuochi nella mano del superiore, sia coll'inculcare al soldato l'abitudine di numerarsi le cartucce innanzi cominciare il tiro. Si porterà la mente di questi a continua considerazione circa la distanza e circa l'alzo, col ricordargli quest'ultimo in ogni comando.

Quando le truppe sieno da lunga mano accuratamente istruite secondo simili criteri, non è chi non veda quali profitti ci si riserbino nella condotta generale di fronte al nemico.

Allo spirito d'iniziativa, o meglio alla fantasia degli individui, sarà sostituito sempre l'indirizzo di una mente più illuminata. I fuochi non saranno sprecati sia per impossibilità di puntamento, sia per inopportunità di dispersione. Le munizioni usate con giusta lentezza daranno un risultato maggiore, nè mancheranno in quei supremi momenti in cui, allentato il freno ed usati invece gli stimoli come dal cavaliere nell'ultimo istante della carica, converrà davvero comandare il fuoco accelerato per risolvere la crisi. Ma, ciò che più monta, si diffonderà in tutta la condotta del combattimento quello spirito di calma relativa, di saldezza, di confidenza, che mantenendo intatti gli ordini ed attive tutte le funzioni disciplinari, imporrà al nemico prima ancora che l'efficacia dei fuochi lo dissolva, sarà fattore efficacissimo di vittoria.

Questo paragrafo realizza perciò, a nostro parere, un sensibile progresso sulle disposizioni antiche, tanto più fecondo, inquantochè predispone, speriamo, nuovi ampliamenti di vedute, nuovo campo alla illuminata iniziativa dei comandanti; e raccogliendo forze numerose a rimuovere gli ostacoli molteplici, prepara anche presso di noi l'adozione desiderata di quelle esercitazioni di combattimento in cui, astrazion fatta dalla natura degli obbiettivi e dalla assenza del pericolo, tutto si svolge fra i caratteri della più parlante verità.

E dobbiamo insistere nell'esprimere un tale desiderio. Perocchè le maggiori difficoltà del buon governo dei nuovi fuochi associandosi alle esigenze della contemporanea soluzione di quesiti tattici i quali pure vorranno essere svolti soventi entro un orizzonte più ampio e soventi entro lo stringere di crisi gravissime, costituiranno quind'innanzi, nel loro insieme, un carico ben maggiore di responsabilità pei comandanti d'ogni grado. Ricordiamoci che i rosei ri-

sultati del 60 %, che siamo usi raccogliere fra la calma e le comodità dei poligoni, scendono tosto al 12, al 10, all'8 % non appena alle preoccupazioni pel tiro si aggiungano tutte le altre molteplici che sono inerenti ad un'azione di combattimento alquanto verosimile. È d'uopo studiare le cause di sì considerevoli diminuzioni, è d'uopo affrontare le difficoltà che vi danno origine, rimuoverle. Abbiamo qui un margine immenso a progresso: ma per realizzarlo conviene che lo studio della tattica porga la mano alle teoriche del tiro, che le loro applicazioni, fatte oggetto di comune svolgimento, si indirizzino sul sentiero della realtà.

Tiro d'istruzione.

È questa una novità recata dal nuovo regolamento, già introdotta però con maggiore o minore sviluppo anche in quasi tutti i regolamenti esteri recenti.

Il suo scopo è chiaramente riassunto nel N. 226: « *dimostrare praticamente agli ufficiali ed ai graduati le proprietà balistiche del fucile e l'efficacia dei fuochi in massa, rendendo agevole l'intelligenza delle norme sull'impiego dell'arma, condizione indispensabile per dirigere con criterio il fuoco d'un reparto di truppe* ». E per certo, se v'ha ramo d'insegnamento nel quale sia particolarmente d'uopo basare le spiegazioni teoriche sulle dimostrazioni della pratica, si è questo del tiro presso le truppe, perocchè qui fa soventi difetto nei graduati inferiori la base d'una buona istruzione, qui inoltre è assai necessario imprimere i criteri definitivi non solo nella memoria ma eziandio nella immaginazione se si vuole che non vadano smarriti allora appunto in cui converrà applicarli.

Inoltre, l'apparente contraddizione fra le cifre impresse sulla graduazione dell'alzo e le distanze alle quali si comincia l'impiego di ciascuna linea di mira colpisce chi non si addentri a riflettervi, e pel graduato che deve sapersi render ragione di tutto, ha duopo di schiarimento. Le regole poste pel tiro individuale, come non furono stabilite a caso ma in corrispondenza colle dimensioni dei fasci e colle probabilità di colpire, così è giusto vengano praticatamente dimostrate. Le tabelle di efficacia dell'arma, quantunque redatte sotto la forma più parlante per lo scopo finale della pratica, non sono

tuttavia intelligibili se non per chi si sia reso conto del come furono ottenute od almeno di ciò che vogliono esprimere. La difficoltà infine di riscontrare gli effetti del tiro alle estreme distanze, e la possibilità che talvolta nei tiri di combattimento, vuoi per circostanze atmosferiche, vuoi per errori d'estimazione, vuoi per minore abilità delle truppe, vuoi per terreno meno favorevole, vuoi per casuale deviazione dei nuclei dai brevi bersagli là preparati, si ottengano risultati meno felici, fanno sentire la convenienza di studiare in modo separato questi tiri stessi, di farne toccare con mano la reale efficacia, di fare conoscere insomma il valore pratico dell'armamento che sta in mano delle truppe e la verità dei dati che s'insegnano circa il medesimo.

E il tiro d'istruzione provvede a tutto ciò.

La prima parte del programma stabilisce esercizi atti a chiarire i criteri del puntamento al piede nonchè quelli inerenti al tiro individuale, cioè colle linee di mira di 200, 300 e 400^{m}.

Per ciascuna linea di mira un provetto tiratore eseguisce ripetutamente una serie di colpi, prima contro un bersaglio disposto a 50 metri, quindi contro un altro a 100, e così di seguito sino al mezzo ettometro che precede il punto in bianco. Il tiro si fa da seduto, coi gomiti appoggiati su un tavolo, e coll'arma sorretta in avanti da un sostegno. Mirandosi sempre a fior di terra le rose che si ottengono su ciascun telone occupano la identica posizione che vi occuperebbero se il tiratore, invece di essere seduto e di tenere la bocca dell'arma a circa 1^{m} dal suolo, stesse coricato e spingesse la linea di mira rasente al terreno su tutto il suo percorso. Nè può essere diversamente, dappoichè le ordinate al disopra della linea di mira non mutano per lieve mutare della sua inclinazione, e dappoichè tanto il tiratore seduto quanto il coricato mirerebbero sempre sullo stesso punto del bersaglio. Per tal guisa drizzando di nuovo da ultimo tutti i teloni, determinando su ciascuno il centro della rosa onde fu colpito, e volgendoli tutti a fronteggiare sullo stesso lato, s'ha modo di rappresentare al vero tutto il percorso del fascio e della sua traettoria media quale lo si sarebbe potuto ottenere ove si fossero innalzati tutti i bersagli ad un tempo, ed il tiratore avesse eseguito una sola serie di tiri dalla posizione di coricato. La diversa maniera di esecuzione non tende infatti se non

ad ottenere massima giustezza di risultati. E questa riuscirebbe certamente minore ove il tiratore fosse steso a terra, ed ove i proiettili dovessero attraversare successivamente diversi teloni. La posizione del tiratore sarebbe meno comoda, la sua visione sul piede del bersaglio meno nitida. La resistenza opposta dai singoli teloni al passaggio dei proiettili scemerebbe la loro forza viva, sarebbe causa di abbassamenti sempre più sentiti, darebbe origine a deviazioni casuali crescenti di distanza in distanza, influirebbe insomma ad alterare le rose, a presentarle via via più ampie ed irregolari di quelle che si ottengono colpendo di primo urto. La disposizione adottata è dunque razionale.

E razionale del pari è la prescrizione che suggerisce di preparare rialzato durante il tiro l'ultimo bersaglio colla sua freccia, e di intercettare con carta oscura lo spazio che ne separa il limite inferiore dal terreno. Le due prime tabelle della nuova Istruzione ci avvertono che nei tiri accuratissimi di esperienza:

a) colla linea di mira di 200^{m}, e sul bersaglio a 150^{m}, i proietti più bassi colpirono a soli 10 cent. sopra il suolo, essendo di 17 cent. il loro abbassamento sotto il centro della rosa;

b) colla linea di mira di 300^{m}, e sul bersaglio a 250^{m} colpirono a 24 cent. sopra il suolo, essendo di 29 cent. il loro abbassamento;

c) colla linea di mira di 400^{m} e sul bersaglio a 350^{m} colpirono a 45 cent. circa sopra il suolo, essendo di 43 cent. il loro abbassamento.

Ma conviene ammettere che tiratori meno provetti di coloro che eseguirono i numerosi tiri d'esperienza, eziandio se disposti con analoghe comodità, siano per porgere deviazioni alquanto maggiori. Inoltre anche su tiri ben raggruppati agiscono talvolta influenze abbassanti l'insieme del fascio: nè sarebbe qui il caso di ricercare correzioni durante il puntamento chè occorre qui assoluta costanza e precisione di mira. Per le tre distanze ora menzionate siamo perciò vicini alla possibilità che talun proiettile colpisca sul terreno avanti al bersaglio. Se non si provvedesse a tenerne calcolo, andrebbero alterate le proporzioni della rosa e sovrattutto alterata la determinazione del vero suo centro, perocchè si trascurerebbero quei colpi che più hanno influenza ad abbassarlo. La

disposizione adottata permette di raccogliere tutta intiera la rosa e di stabilirne con esattezza il centro: ricollocato di poi il bersaglio col suo piede sul terreno, esso concorre con tutti i rimanenti a rappresentare con esatta espressione il fascio del tiro.

Ragioni analoghe indussero a sopprimere il tiro alla distanza di punto in bianco ed a rappresentare soltanto con un segno visibile, collocato sul suolo alla precisa distanza ora detta, il punto di caduta della traettoria centrale. Qui però osserviamo che questo punto di caduta non sarà quello della vera traettoria media del fascio, sibbene quello della traettoria media dei tiri d'esperienza sui quali furono determinati gli alzi. E qualora il fascio ottenuto fosse alquanto alto od alquanto basso, risulterebbe in questo punto una discordanza forse sensibile della realtà (1). Manca inoltre il modo di constatare la vera ampiezza della rosa a quest'ultima distanza, per cui conviene supplirvi con semplici argomentazioni, deducendola cioè da quella dei tiri d'esperienza la quale vorrà essere ampliata nella stessa proporzione con cui lo sono le rimanenti rose ottenute alle distanze minori.

Comunque sia delle due mende leggiere ora rilevate, l'insieme di questa esercitazione, completata col collocamento di uomini e di cavalieri accanto ai bersagli colpiti, porge modo: 1° di dimostrare praticamente di quanto s'accrescano gli spazi battuti e la probabilità del colpire ove si punti al piede invece che sul centro del bersaglio: dimostrazione che si otterrà di leggieri riproducendo le diverse rose più in alto, d'una quantità eguale alla metà dell'altezza dell'obbiettivo: 2° di osservare in quale posizione del corpo sarebbe colpito il nemico alle successive distanze e quindi di stabilire i limiti ai quali conviene desistere dal tiro acciò le traettorie non sorvolino sopra il suo capo: 3° di paragonare le dispersioni dei colpi colla ampiezza vulnerabile del nemico e quindi avvertire la varia probabilità di colpirlo, ed i bersagli contro ai quali convenga di distanza in distanza rivolgere il tiro.

---

(1) Se si fossero inserti nella tabella 2ª i valori delle tangenti degli angoli di caduta e si fosse avvertito che per riportare sul bersaglio verticale i colpi corti toccanti a terra basta moltiplicare l'errore in lunghezza pel valore della tangente, s'avrebbe potuto prescindere dalle preoccupazioni qui menzionate lasciando eseguire il tiro nelle stesse condizioni a tutte le distanze, quella di punto in bianco compresa.

Dimostrazioni di questo genere devono tornare di somma utilità e valgono a fissare nella mente dei graduati le regole tutte del tiro individuale assai meglio di qualsiasi istruzione semplicemente orale, per quanto accurata. A ricavare però da esse tutto il frutto onde sono capaci sarà d'uopo condurre l'esercitazione con molta lentezza, rendere ragione passo passo di ogni particolare, diffondersi a pratici confronti. In tal guisa anche le intelligenze meno pronte si troveranno portate ad intuire spontaneamente le conclusioni finali, nè queste saranno più dimenticate.

La seconda parte del programma contempla due distinti esercizi di tiro per riprodurre separatamente due delle serie recate dalla tabella 5ª. Lo scopo è quello di mettere in rilievo la reale efficacia del tiro in massa nonchè di chiarire praticamente ciò che esprimono la tabella ora detta e le seguenti 6ª e 7ª che ad esso si riferiscono.

Per rendere chiara l'idea dei pericoli cui sarebbe esposto il nemico nel percorrere tutta la zona battuta da un tiro in massa eseguito con una data linea di mira, fu giustamente adottato il criterio di registrare le successive perdite che subirebbe una compagnia in tutte le successive posizioni, varianti di dieci in dieci metri lungo la zona medesima, quando si sparassero contro di essa cento colpi.

In tal guisa, se si eseguisce una sola salve con cento armi, il nemico è toccato per una volta sola da tanti proiettili quanti ne stanno registrati nella colonna indicante la posizione da esso occupata sulla zona nell'istante dello sparo. Se invece le salve si ripetono, il nemico subisce perdite ripetute, e queste sono rappresentate dalla somma delle perdite parziali relative alle singole posizioni da lui occupate nei diversi istanti in cui avvengono le scariche. È superfluo aggiungere che ciascuna di tali perdite parziali dovrà essere proporzionata al successivo diradarsi dei ranghi.

Questo criterio fu seguito egualmente, si pel caso in cui si consideri la compagnia nemica in linea, e si pel caso in cui la si consideri in colonna serrata. Alla prima formazione si riferisce la tabella 5ª, alla seconda la 6ª. Per conoscere da quanti proiettili sarebbe colpita una compagnia formata in plotoni a distanza serrata, basta cercare sulla tabella 6ª la cifra registrata nella colonna che esprime la posizione occupata dal plotone di testa lungo la zona battuta. Se infatti, posta l'ipotesi d'uno stesso tiro di cento colpi eseguito colla

linea di mira di 1100^{m}, e contro una compagnia giunta colla sua fronte p. e. alla distanza di 1090^{m} dai tiratori, cerchiamo quali siano le perdite registrate nelle due tabelle, troviamo che la compagnia in linea sarebbe colpita da 15 proiettili, quella in colonna da 25. I dieci proiettili in più indicati per quest'ultima sono appunto quelli che cadrebbero sui plotoni retrostanti i quali sono in gran parte coperti da quello di testa.

Stabiliti in questo modo i criteri esprimenti l'efficacia dell'arma, se si volesse riprodurre praticamente, e senza bisogno di lavoro mentale un'intiera delle serie recate dalla tabella 5ª, sarebbe d'uopo disporre di tanti bersagli, quanti ne occorrono per rappresentare una fronte di una compagnia su ogni dieci metri di percorso della intiera zona battuta. Per la linea di mira 800^{m} tale compagnia dovrebbe essere rappresentata 39 volte. E se si credesse di arrestare la ricerca a quei limiti ai quali essa comincierà a ricevere più di cinque colpi, dovrebbe pur sempre essere riprodotta diciotto volte. Una tanta copia di materiale non può essere posta a disposizione di ogni corpo di truppa: è perciò d'uopo procedere per ripieghi.

Nella ipotesi ora menzionata del tiro colla linea di mira di 800^{m}, le diciotto linee di bersagli dovrebbero essere drizzate sulla porzione di terreno che corre fra la distanza di 850^{m} e quella di 680^{m} dai tiratori. Ove si abbiano disponibili tre linee sole di teloni, si potrà cominciare col collocarli alle distanze di 850, 840, 830^{m} dai tiratori e si eseguiranno contro di essi cento colpi. Con ciò si avrà modo di rilevare le perdite inerenti alle tre posizioni ora dette ossia, in altri termini, le perdite che subirebbe una compagnia la quale si trovasse a 50, ovvero a 40, ovvero a 30^{m} al di là del centro della rosa dei colpi sul terreno. Riparati i bersagli si trasporteranno di poi ad 820, 810, 800^{m}, od anche si faranno in loro vece avanzare i tiratori a quest'ultima distanza: eseguiti qui altri cento spari, si ricaveranno le perdite inerenti alle posizioni di 20, 10, zero metri dietro al centro della rosa. È chiaro che ripetendo eguale procedimento altre quattro volte, sia col far avanzare ogni volta i bersagli di trenta metri, sia invece coll'avvicinare d'altrettanto i tiratori, si potrà completare l'esame pratico delle perdite che si recherebbero al nemico nel suo inoltrarsi di dieci in dieci metri lungo la rimanente porzione della zona. E registrando ogni volta il numero dei

punti colpiti su ogni singolo bersaglio si troverà alla fine ricostituita tutta la serie in guisa analoga a quella riferita dalla tabella 5ª.

Forse, confrontando questo metodo con quello seguito per ricavare la tabella ora detta, si potrà obbiettare essere qui alquanto maggiore il numero dei proiettili che possono toccare di rimbalzo i teloni. Qualora invece tutta la zona battuta fosse intercettata da bersagli, i proiettili rimbalzanti sarebbero più presto arrestati, produrrebbero tracce meno numerose. È però questa una osservazione di assai lieve momento. Inoltre il processo qui riferito si avvicina meglio alle circostanze della realtà.

Altra osservazione potrà essere fatta riguardo al puntamento. Nella ricerca della serie con un alzo rispondente a distanza maggiore di 1000^{m} è prescritto che i tiratori si dispongano in ginocchio. Ove si dovesse seguire un metodo strettamente conforme a quello usato per determinare la tabella 5ª, converrebbe puntare per guisa che la linea di mira passasse sempre per il piede d'un bersaglio situato alla distanza precisa di punto in bianco. Invece col procedimento testè descritto si mira al piede d'un bersaglio il quale muta via via di posizione. Conviene qui riflettere: 1° che le differenze da ciò risultanti sono debolissime; 2° che il loro massimo corrisponde alle estremità della zona, là cioè dove i colpi toccanti i bersagli sono così scarsi che difficilmente potrebbero mutare di numero per lieve differenza nel puntamento; 3° che infine questo spostarsi continuo della linea di mira per seguire i movimenti dell'obbiettivo, se non risponde esattamente al modo con cui fu ricavata la tabella, corrisponde invece, e con maggiore verità, a quanto accade nella pratica.

Il procedimento di ripiego prescritto dalla nuova Istruzione è perciò opportuno e può essere accettato con piena fiducia. Soltanto sarà d'uopo rammentarsi che per la ricerca della serie a distanza maggiore di 1000^{m}, qualora si versi nella ipotesi posta dal regolamento, si abbiano cioè disponibili 54^{m} lineari di bersagli alti 1^{m},80, sarà preferibile disporli su due sole linee invece che su tre, mutando in questo caso le distanze di tiro di venti metri per volta. Questa avvertenza in mira ha una disposizione più armonizzante colla crescente ampiezza delle dispersioni laterali di tiri eseguiti da una fronte di soldati. A questo medesimo riguardo sarebbe anzi desiderabile che la tabella 7ª recasse una nota per avvertire che i

dati colà riferiti e relativi alla colonna serrata, a cominciare da 1200^{m} fino a 1600^{m}, si possono raccogliere piuttosto da un battaglione che non da una compagnia.

L'Istruzione, dopo il cenno circa il procedimento ora analizzato, soggiunge la prescrizione di preparare sui bersagli le rette orizzontali che distinguono l'altezza del nemico in ginocchio e del nemico coricato.

Condotta l'esercitazione secondo tutte le norme che abbiamo menzionato, interrompendola di volta in volta per accompagnare i graduati a constatare i risultati parziali via via ottenuti, non sarà difficile portare la loro mente: 1° a formarsi un giusto concetto della estensione delle zone sulle quali torna efficace il tiro, e della gradazione di perdite che si subiscono sui diversi punti di essa; 2° ad avvertire di quanto muti l'efficacia del tiro, secondo che il nemico sia ritto, ovvero in ginocchio, ovvero coricato; e quindi a rammentarsi di quanto si debba accrescere in questi ultimi casi il numero dei colpi acciò non scemino le perdite da infliggergli; 3° a conoscere l'ampiezza delle dispersioni laterali e quindi a distinguere quale fronte debbono avere gli obbiettivi perchè possano essere colpiti, se non da tutta, almeno dalla porzione più fitta del fascio; 4° a distinguere, dal modo di distribuirsi complessivo dei colpi, quale sia la formazione più opportuna per attraversare la zona battuta colle minori perdite.

L'Istruzione aggiunge poi al N. 235 l'invito di eseguire qualche esercizio analogo di tiro in massa, facendo uso di due linee di mira, ovvero applicandolo a terreni inclinati.

La ricerca di serie combinate tornerà per certo assai vantaggiosa essa pure. Ma quand'anche non la si possa eseguire praticamente non sarà difficile condurre il pensiero dei graduati a concepirne lo scopo e l'effetto, potendo bastare a tale uopo una ragionata discussione la quale prenda per punto di partenza quanto fu osservato nella zona battuta da una sola linea di mira. L'immaginare l'effetto simultaneo d'un tiro con due alzi quando si vede quello inerente ad un alzo solo, il rilevare i grandi vantaggi ch'esso può porgere nelle incertezze del combattimento, richiedono idee fortunatamente assai facili a esprimersi, facili ad essere intese.

L'applicazione del tiro a terreni variamente inclinati rispetto alla

linea di mira include il germe di nuovi criteri di somma importanza, i quali però hanno d'uopo di pratiche ed evidenti dimostrazioni.

L'innalzarsi del terreno trasversalmente alle linee di mira, ovvero il suo correre depresso con andamento approssimativamente parallelo ai rami scendenti delle traettorie, sono circostanze delle quali la prima addurrà sensibili diminuzioni, la seconda invece sensibili incrementi alla efficacia del tiro. È questo un argomento sul quale non saranno mai troppe le discussioni, gli studi. Da questi devono scendere non solo i criteri finali circa l'applicazione del tiro, ma eziandio i criteri di avvedutezza nella scelta degli appostamenti parziali, nella disposizione delle successive schiere per la difesa, nella condotta, insomma, complessiva delle truppe. Vorremmo perciò aggiunger peso a quest'ultima serie di esercizi siccome gli unici che possano portare l'intelligenza dei graduati ad assimilarsi i concetti preziosi ai quali abbiamo ora accennato.

Questo tiro d'istruzione costituisce adunque, secondo noi, uno dei più importanti fra i pregi che vogliono riconoscersi al nuovo regolamento. Mercè sua questo argomento del tiro, fattore importantissimo della potenza della fanteria, potrà quind'innanzi diventare oggetto di studio continuo in ogni corpo. Tutti i graduati vi troveranno un mezzo di allargare le loro idee per quanto lo consente la rispettiva capacità; acquisteranno convinzioni, interessamento, abitudine di esame; ne ritrarranno concetti preziosi anche pel loro ammaestramento tattico.

E tale studio merita invero d'essere rialzato nella considerazione generale: mentre è in sè sommamente complesso, è intimamente collegato con tutti gli altri rami dell'insegnamento militare della fanteria; tiene fra essi principalissimo posto, li soccorre co'suoi dettami li spinge anzi in ragione de' suoi progressi a continui perfezionamenti.

Ora, persuasi che le osservazioni già svolte possano bastare a chiarire anche l'opportunità delle ulteriori varianti introdotte nelle prescrizioni finali, di quella principalmente che distribuisce con

miglior criterio di giustizia, classificazioni, premi e distintivi, poniamo termine al nostro esame su questo ben studiato regolamento, onde fu ora dotata la nostra fanteria.

Ci rimarrebbe a toccare della Appendice che consideriamo siccome la parte più preziosa di tutto il volume e mercè la quale, sciolti definitivamente dall'empirismo antico, possiamo indirizzare l'istruzione teorica dei quadri, secondo i più attendibili dettami della scienza, procedere nella pratica sempre scortati dai più illuminati consigli.

Senonchè questa parte della nuova Istruzione fu già dilucidata ed in modo egregio mercè il lavoro del capitano Garelli (1) del quale fu reso conto nella precedente dispensa: ed alle ampie discussioni di questi difficilmente si potrebbero soggiungere cose nuove.

Basata su dimostrazioni matematiche l'Appendice in discorso costituisce principalmente una pregevole raccolta di ciò che v'ha di più essenziale nella odierna dottrina del tiro. Vi tengono dietro norme preziose sull'impiego dell'arma. E queste, scese come corollari dalle dimostrazioni della scienza, non possono essere che vere e degne di tutta la considerazione. Forse allo stato attuale delle cose la minore diffusione dei nuovi concetti, la loro applicazione non per anco interamente sviluppata, il non ancora eseguito riordinamento delle norme tattiche, potranno dar origine a qualche lieve difficoltà, a discussione.

Facendo voti perchè quest'ultima si svolga ampiamente siccome il prezioso lavorio mercè il quale si matura e si generalizza ogni perfezionamento, approviamo frattanto il pensiero che volle così completata la nuova Istruzione sul tiro.

Persuasi che questa occupi un posto distinto fra quelle onde furono dotati di recente quasi tutti gli eserciti europei, diamo opera acciò riescano eminenti del pari i pratici progressi ai quali essa intende.

I. Viglezzi
Capitano d'artiglieria.

---

(1) *Note e schiarimenti alla nuova Istruzione sul tiro per la fanteria*, di Garelli Pietro Marco capitano d'artiglieria, segretario della Commissione permanente per le armi portatili. — Carlo Voghera, Roma 1881.

L'ESERCITO

ALL'ESPOSIZIONE NAZIONALE DI MILANO

I.

Che cosa sia l'esposizione nazionale di Milano, della sua splendida riuscita, delle speranze legittime ch'essa fa nutrire per l'avvenire economico della patria, molti giornali, a quest'ora, hanno detto e ripetuto con compiacenza . Anche l'esercito figura degnamente in quella gara delle industrie e non sono mancate nè mancano le ammirazioni e le lodi. Tutto quello che l'esercito ha esposto rappresenta specialmente il lavoro serio prodotto in questi ultimi dieci anni di studio e di raccoglimento. Si può affermare che se a Parigi ed a Vienna l'esercito nostro tenne degnamente il suo posto; la mostra di Milano è tale, anche per la parte militare, da farci guadagnare in considerazione all'interno ed all'estero.

Il Ministero della guerra affidando al colonnello d'artiglieria cav. Quaglia e al capitano d'artiglieria signor Edoardo Sterpone la organizzazione della mostra, fece indubitamente un'ottima scelta ed a loro si deve se gli oggetti vennero collocati nel modo più vantaggioso. Di questi oggetti non potremo dare qui che una descrizione molto sommaria; troppo ci vorrebbe ad illustrarli convenientemene ed è necessario limitarsi a quel tanto che è indispensabile per farli apprezzare.

II.

Gli stabilimenti militari di Torino sono rimasti all'altezza della loro fama.

L'*Arsenale* di costruzione ha esposto: una grue a vite di 40 tonnellate destinata a facilitare le varie manovre richieste dalle bocche da fuoco di maggior calibro e segnatamente dai cannoni da cm. 24 e 32 (Ret.); un affusto per cannoni da cm. 7 BR (Ret.) da campagna; un avantreno da cm. 7 (Ret.) da campagna: un affusto da difesa per cannoni da cm. 15 e 16 (ferro): un affusto da casamatta per cannoni da cm. 15 G R C (Ret.) rotante sulla volata (sistema Biancardi): un affusto in acciaio per cannoni da cm. 7 BR (Ret.) da montagna: alcune ruote dei N. 1, 14, e 23, diversi saggi di campioni di lamiera e saggi di collaudazione del ferro impiegato per chiodi e per aste da stantuffo, nonchè varie parti di affusti e sotto-affusti fra cui diverse ricavate da un sol massello di ferro fabbricato con rottame minuto nei forni di raffineria: viene ultimo un congegno per misurare il potere lubrificativo delle sostanze grasse.

Quanto agli affusti, l'arsenale ha raggiunto veramente l'ideale della leggerezza e anche dell'eleganza: è un materiale ottimo che gli stranieri c'invidiano e che, dal più al meno, è conosciuto nel nostro esercito; cosicchè, non potendo estenderci troppo, riteniamo più utile dare una descrizione sommaria della grue da 40 tonnellate e del congegno misuratore delle sostanze grasse. La grue venne studiata da una commissione, ma il merito principale è devoluto al maggiore d'artiglieria cav. Biancardi (l'autore dell'affusto da casamatta di sopra accennato, non accolto dal Ministero ma che pure raccoglie pregi non comuni); si compone di due cavalletti a vite con ruote e di una *centina* sopportata da due cavalletti alla quale si attacca il peso da sollevarsi. Questi cavalletti sono formati ciascuno da due ritti graduati di quercia sostenuti inferiormente da una base o telaio formato con grosse travi anch'esse di quercia e riuniti nella parte superiore da un cappelletto in ferro fucinato: tra i due ritti è

situata una robusta vite di acciaio la quale si appoggia, inferiormente, sopra un ceppo di ghisa fissato al telaio, mentre superiormente è trattenuta in posizione verticale dal cappelletto munito a tal fine di foro e bronzina.

Sulla vite di ciascun cavalletto è investita una chiocciola di bronzo compresso su cui appoggia una traversa a bilico, d'acciaio, attraversata dalla vite stessa e che scorre lungo di essa unitamente alla chiocciola in bronzo quando la grue è in azione. Le due estremità delle traverse mobili hanno una scanalatura verticale in cui imbocca una guida di ferro fissata alla faccia interna di ciascun ritto del cavalletto, di maniera che la traversa, nel suo movimento lungo la vite, si mantiene sempre parallela a se stessa. Finalmente le due traverse a bilico portano due staffe ciascuna sulle quali vengono ad appoggiarsi le estremità della centina.

La centina è formata di due parti uguali costituite ciascuna di una doppia lamiera di ferro dello spessore di mm. 15 con una robusta sbarra di ferro fucinato che ne segue il contorno ed ha una sezione quadrata di 40 mm. di lato. Queste due parti sono nella parte intermedia unite con chiodi, disgiunte però verso le estremità per potersi appoggiare sulle staffe delle traverse a bilico dei cavalletti. Affinchè la centina sia stabilmente appoggiata sulle staffe delle traverse a bilico, ciascuna delle estremità della trave è munita di tacche nella sue parte inferiore, disposte a distanza crescente dal centro delle centine: quelle più vicine corrispondono alla portata massima delle grue che è di 45 tonnellate; le più distanti, alla portata di 30 tonnellate e le intermedie a 40. Il contorno superiore della centina, invece, presenta nel mezzo un tratto rettilineo orizzontale e, lateralmente, due altri tratti rettilinei, pure orizzontali, alquanto più bassi: il primo serve di appoggio al congegno di sospensione quando si vuol maneggiare artiglierie di minor calibro: gli altri due, servono allo stesso scopo per le artiglierie maggiori.

Abbiamo nominato il congegno di sospensione: si compone esso di due maniglie d'acciaio sospese per mezzo di 4 tiranti pure d'acciaio a due coppie di rotelle in ghisa che si appoggiano e possono scorrere sui tratti rettilinei della centina. Due traverse ad occhi servono a collegare le due coppie di rotelle suddette e regolano lo scostamento delle maniglie di sospensione dipendentemente dalla

grossezza del cannone da sollevare. L'interno congegno può ricevere inoltre un movimento di traslazione per mezzo di due viti che attraversano le sale su cui sono montate le due coppie di rotelle e si maneggiano da terra con una leva a scatto con fune. Per mettere in azione la grue, basta dunque imprimere il moto alle due viti verticali dei cavalletti, il che si ottiene per mezzo di un piccolo ingranaggio fissato sulla base dei cavalletti stessi e comandati da due ruote ordinarie che fanno ufficio di volante. A brevi distanze la grue può trasportarsi montata adattando apposite rotelle di ferraccio al piede di ciascun cavalletto. Per distanze considerevoli, invece, la grue dev'essere smontata e siccome ogni cavalletto è provvisto di due ruote, può essere trainato da un avantreno comune d'attacco e difesa: la centina si trasporta in un carro a parte.

I dati principali della grue sono i seguenti: portata massima, tonnellate 45: altezza massima a cui può salire l'asse di sospensione m. 4: peso della trave centinata, km. 1253: peso totale di un cavalletto, km. 2610: peso del congegno di sospensione, km. 310: peso totale km. 6784. Prezzo lire 0,60 el km. uguale in complesso a lire 4070,40.

Quanto al congegno per misurare il potere lubrificativo delle sostanze grasse, è basato esso sul principio che una sostanza grassa, a parità di pressione e velocità ed a completa lubrificazione delle parti ingrassate, ha un potere lubrificativo tanto più grande, quanto più facilmente lascia scorrere le parti medesime, epperciò quanto più è bassa la temperatura che si sviluppa dal fregamento di esse. In conseguenza, l'apparecchio si compone principalmente: di una ruota piana girevole sul proprio asse la quale rappresenta un asse di trasmissione e prende il movimento da un motore: due ganasce o cuscinetti speciali che abbracciano la parte cilindrica della ruota: una stadera differenziale per stringere le ganascie contro la ruota e la cui pressione viene indicata in km. dalla posizione del romano sullo stilo: un contatore per contare i giri della ruota nella unità di tempo essendo necessario per la maggiore esattezza delle prove che il movimento di rotazione sia, per quanto è possibile, uniforme: un termometro col bulbo tangente alla periferia della ruota per indicare la temperatura prodotta dal fregamento delle ruote stesse colle ganasce: un cilindro lubrificatore per condurre la sostanza in

esperimento sulla ruota suddetta, cilindro che è graduato per determinare il consumo di questa sostanza ed indicare se la lubrificazione si effettua regolarmente.

Il confronto del potere lubrificativo delle materie esperimentate si ricava dal grado maggiore o minore di calore a cui sale il termometro, avendo l'avvertenza che le prove debbono esser fatte nelle stesse condizioni di temperatura. Perlanto, qualora si facciano successive prove, si dovrà sempre aver cura di lasciare fra una prova e l'altra e per un tempo sufficiente l'apparecchio in riposo affinchè riprenda la temperatura ordinaria dell'ambiente come trovavasi nel primo esperimento eseguito. Prima di provare una data sostanza lubrificante si dovrà ben pulire le singole parti dell'apparecchio per modo che non contengano residui di prove precedenti.

Questo congegno fu ideato e costrutto nell'arsenale di costruzione di Torino diretto dal colonnello Galleani di Saint-Ambroise.

Vengono dopo le cose esposte dalla direzione d'artiglieria della fonderia di Torino. Interessantissimi sono i saggi di bronzi e ghise; ve ne sono tre di bronzo martellato a freddo e altri tre di bronzo naturale i quali fanno parte di una serie di saggi provenienti delle materozze del cannone da cm. 12 B R col titolo 11,5 di stagno per % di rame: vari saggi di bronzo compresso liberamente e in matrice col titolo di 9 di stagno per % di rame e un mezzo disco dello stesso metallo non compresso esposto per dare una giusta idea della struttura interna del bronzo fuso in pretella. Fra i saggi di ghisa ve ne ha uno della miscela speciale impiegata nel 1872 per la fusione del primo cannone da cm. 32 G R C (Ret.) e un altro estratto alla Spezia dalla culatta del cannone da cm. 45 detto da 100 tonnellate due altri della miscela impiegata nella fondità dei cannoni da cm. 15 In una vetrina separata sono nove dischi esposti come campioni di alcune fra le miscele usate nella fonderia di Torino per cannoni di ghisa: questi dischi sono spezzati in mezzo affinchè sia facile esaminarne la interna struttura.

Nella stessa vetrina si vedono quattro orecchioni di artiglierie estere: austriaca, francese inglese e svedese, artiglierie che entrano in quasi tutte le miscele: 1° per esserne l'Italia largamente provvista: 2° perchè unite alla ghisa Allione ed alle ghise di 2ª fusione di Torino, si migliorano a vicenda formando miscele ottime per bocche da fuoco.

Di questa ghisa Allione sono esposti tre saggi, cioè: 1ª, 2ª e 3ª classe: è ghisa di prima fusione proveniente dall'alto forno di Allione in Val Camonica appartenente al cav. Andrea Gregorini, è di eccellente qualità, molto omogenea, superiore non solo a tutte le qualità nazionali, ma ancora alle estere, comprese le migliori qualità inglesi e svedesi tanto rinomate. È la ghisa di 1ª fusione che entra nel caricamento dei forni per il getto di bocche da fuoco e fino dal 1861, entra in proporzioni variabili nella composizione di tutte le miscele. Riesce ottima anche adoperata da sola mettendo però in certe proporzioni le tre classi insieme: in massima 6/10 di 1ª classe, 3/10 di 2ª classe e 1/10 di 3ª: perciò quando si dice *ghisa Allione* s'intende ch'essa entra nelle dette proporzioni. I nostri cannoni, poi, quando contengono Allione, reggono per uniformità di costruzione e per qualità intrinseche il confronto di quelli esteri i più riputati.

Havvi quindi una macchina da operare divisioni e da tagliare denti di ruote e di accecatoi; un talpone ad espansione da piani normali di volata (cent. 16. GR) che serve per tracciare linee normali all'asse delle artiglierie; una testa a rigare; una culatta ad otturatore tipo da cent. 24 GRC. (Ret.); un congegno per rettificare gli alloggiamenti nei cannoni a retrocarica con sistema di chiusura a vite da cent. 24 GRC (Ret.).

Fra questi congegni, interessantissimi tutti, havvene qualcuno che merita speciale attenzione. La *testa a rigare* p: e: è un cilindro d'acciaio scanalato secondo le generatrici e munito di porta coltelli rigatoi. Nel corpo del cilindro, e secondo il suo asse, è praticato un foro circolare che riceve una robusta molla ed un respintore. Entro a due alloggiamenti a settore rettangolare normale all'asse del cilindro, e diametralmente opposti, sono allogati due parallelipipedi d'acciaio che portano i coltelli rigatoi: i parallelipipedi poggiano su di un prisma che scorre in un piano inclinato del respintore. Ad essi è unito un cilindretto graduato con rocchetti e ruote per registrare i coltelli alla posizione voluta: questi, poi, si alzano e si abbassano automaticamente sotto l'azione del respintore spinto dalla molla. Il respintore è unito al corpo del cilindro per mezzo di una ghiera ad ali ed è trattenuto nella posizione voluta da un dente di arresto. Per ogni corsa dell'asta a rigare, i coltelli, giunti al termine delle

righe di cui rappresentano la sezione, si abbassano automaticamente mediante l'urto del respintore contro apposito ostacolo, e affinchè la molla schiacciata non ricacci indietro il respintore, questo viene arrestato dal dente dello scatto a becco. Quando i coltelli sono abbassati, rovesciando la trasmissione, si fa retrocedere la testa a rigare e, giunta questa fuori dell'anima, si fa scattare il dente d'arresto del respintore il quale, spinto dalla molla, riprende la sua posizione.

Anche il congegno per rettificare gli alloggiamenti nei cannoni a retrocarica è importantissimo. Consta esso di un vitone di ghisa, un porta coltello di bronzo ed un congegno di rotazione. Il vitone è di dimensione precisamente uguale a quello dell'otturatore della bocca a fuoco per cui il congegno è destinato ed ha un foro circolare interno per il passaggio dell'asta che si unisce al porta-coltello. Questo ha sulla sua superficie convessa due camere a sezione rettangolare diametralmente opposte nelle quali si allogano i coltelli registrati con apposite viti. Il congegno di rotazione per mezzo di una ruota dentata e di una vite senza fine che ingrana in detta ruota, imprime al porta-coltello un movimento rotatorio. Si fa agire il congegno di rotazione per mezzo di due manubri situati all'estremità della vite senza fine od anche meccanicamente col mezzo di una carrucola che fa corpo col congegno.

All'estremità dell'asta, un piccolo volante serve a fare avanzare o retrocedere il coltello e porta sul mozzo una divisione che indica i piccoli movimenti in 20^{mi} di millimetri. Al centro del volante sporge fuori un piccolo cilindretto graduato a millimetri che serve ad indicare l'avanzamento in millimetri del porta-coltello: il congegno si applica come un otturatore ordinario sulla mensola stessa della bocca a fuoco. Introdotto il congegno nella culatta, si chiude il vitone con apposita leva e lo si fissa al punto voluto. Mettendosi poscia in azione ai manubri e regolandosi sulla divisione circolare del congegno e su quella del cilindretto, si fa ruotare il porta-coltello per rettificare così l'alloggiamento dell'otturatore facendo avanzare gradatamente il porta-coltello per mezzo del volante.

La fonderia di Genova ha esposto una collezione di proiettili che fra le cose più interessanti della mostra.

I principali fra questi proiettili sono: la palla oblunga da 45 per

cannone da 100 tonnellate (artiglieria da costa) del peso di 1000 chilogrammi, lo shrapnel da cent. 15 a diaframma, di 25 chil. (scarico) un altro delle stesse dimensioni (carico), la granata da cent. 12; lo shrapnel da cent. 12; la granata da 24; lo shrapnel da 16; la granata da 9; la palla da 32 e la granata da 32. Accanto a ciascuno di questi proiettili havvene un altro identico, sezionato, affinchè possa vedersene la interna costruzione. Vicino alla palla da 45 e a quella da 32 vedesi il carrettino elevatore del proiettile. Vengono osservati con curiosità gli shrapnel a diaframma, carichi, siccome quelli che hanno il vantaggio di mantenere più raccolte nell'aria le pallottole della carica sicchè il tiro ne risulta più sicuro e più micidiale. La fonderia ha esposto anche, sotto una tenda innalzata nei giardini, gli strumenti necessari al modellamento dei proiettili: la tenda è coperta di tela resa impermeabile, metà col sistema regolamentare, metà con processo ideato dallo stabilimento.

Molto osservati sono gli istrumenti delicatissimi esposti dal Laboratorio di precisione di Torino, cioè: alcuni strumenti verificatori d'armi portatili resi necessari dacchè, perfezionata ognor più la fabbricazione delle armi, specie dopo l'adozione di quelle a retrocarica; divenne indispensabile eseguire verificazioni sempre più minute e rigorose. Vennero già introdotti in servizio 650 di questi strumenti i quali servono a verificare: il fucile modello 1860 ridotto a retrocarica: il moschetto modello 1844, ridotto a retrocarica: il fucile modello 1870 (Veterli), il moschetto mod. 1870 da fanteria: il moschetto da cavalleria: la pistola a rotazione mod. 1874. Il laboratorio provvede di strumenti le fabbriche d'armi e anche le direzioni territoriali d'artiglieria che hanno depositi di fucili e moschetti: il loro valore varia da poche lire fino a 100, esclusi alcuni di maggior prezzo che sono vere macchine e che si trovano solamente presso le fabbriche d'armi. Vi sono anche strumenti verificatori per le artiglierie e per i proiettili d'artiglieria. Dei primi, quelli introdotti in servizio ammontano a circa 500, numero non straordinario se si pensa che le specie delle bocche da fuoco di modello regolamentare variabili secondo i progressi dell'arte sono presentemente 23 senza contare le artiglierie di modello abbandonato ma conservate ancora in servizio; dei secondi, se ne usano circa 600, costrutti colla massima accuratezza poichè le tolleranze che si ammettono nella fabbricazione dei

proietti sono soltanto di pochi decimi di millimetro nelle dimensioni principali.

Viene quindi una serie di mastii verificatori di viti da metalli coi rispettivi riscontri; una serie di compassi a verga con nonio fra cui interessantissimo quello a nonio centesimale; un compasso di grossezza delle lamiere, una bilancia di precisione della portata di 60 chilogrammi e sensibile a un centigramma; un micrometro centesimale per misurare con esattezza la lunghezza degli intagli e dei raccorciamenti nei misuratori Rodman e Chrusher, usati per accertare le pressioni che i gaz svolti nella combustione della polvere esercitano sulle pareti delle bocche da fuoco. Quest'istrumento, di costruzione molto delicata, è veramente degno d'esame, come pur degni d'attenzione sono il *circolo rapportatore* con un nonio sessantesimale ampio 59 sesti di grado e che dà alla lettura l'angolo minimo di 10 minuti secondi, e la *vite differenziale* a passo variabile ideata allo scopo di ottenere, per mezzo del movimento di rotazione impresso alla vite stessa, lo spostamento sopra un piano e secondo una data legge di un'appendice o indice destinata alla valutazione di angoli od altro.

Havvi quindi una pallottoliera per pallottole sferiche la quale serve per fondere pallottole sferiche da shrapnel: il maneggio è molto semplice ed è da osservarsi la combinazione ingegnosa del nodo che riunisce a cerniera le due ganascie. Questa specie di nodo rende molto facile le riparazioni della pallottoliera e ne prolunga la durata. Un *martinello a pompa con carretto*, da 10 tonnellate, è destinato al servizio delle grosse artiglierie; i dettagli della sua costruzione sono molto perfezionati.

Una produzione che onora assaissimo il laboratorio di precisione è quella delle cartucce metalliche per fucili, dei cannelli fulminanti d'innescamento per le artiglierie e delle spolette a percussione ed a tempo. Il macchinario del laboratorio può fabbricare giornalmente 25 mila cartucce a bossolo di ottone. La cartuccia ultimata pesa grammi 35,8 e costa 9 centesimi; il saggio esposto ne fa vedere le varie parti negli stadii progressivi di fabbricazione. Lo stesso macchinario serve a produrre le cartucce per pistole a rotazione, in numero di 25 mila al giorno e al costo di cent. 0,57 ciascuna. I cannelli per comunicare il fuoco alle cariche nelle artiglierie sono di effetto pronto

e sicuro; mediante un apposito macchinario il laboratorio può fabbricarne oltre a 4000 al giorno impiegandovi 35 donne; ogni cannello ultimato costa 5 centesimi e pesa 4 grammi. La *spoletta a percussione mod. 1879* destinata a produrre lo scoppio della granata nell'atto che percuote il terreno o altro ostacolo tendente a far diminuire la sua velocità, è uno dei modelli più perfetti del genere e dette sempre ottimi risultati nello sparo mentre presenta grande sicurezza nei trasporti e nel maneggio; è fabbricata con un macchinario speciale prodotto dall'industria nazionale che dà fino a 3000 spolette al giorno al prezzo di lire 1. La spoletta a tempo *mod. 1876* è invece destinata a produrre lo scoppio delle granate a pallottole o shrapnels a un punto prefisso della loro traiettoria: quella esposta è del tipo detto a galleria e i dettagli della sua costruzione sono stati talmente perfezionati, che fra le spolette estere congeneri quella italiana può ben dirsi non inferiore a nessun'altra; anzi la si può ritenere come superiore a molte per semplicità di costruzione, per garanzia contro scoppi prematuri e sopratutto per regolarità ed uniformità di combustione la cui velocità è sempre costante coll'approssimazione di un decimo di minuto secondo per qualunque distanza la spoletta sia regolata. Il laboratorio costruisce fino a 1000 spolette al giorno al prezzo di lire 2,25 ciascuna. Tanto per le spolette quanto per i cannelli di rame, i saggi esposti permettono di esaminarne le diverse parti nei vari stadii di fabbricazione

Quasi nel mezzo della sala si vedono un cannone da cent. 9 e un altro da cent. 7 di bronzo compresso. Il primo di questi cannoni è destinato a surrogare quello di acciaio, stesso calibro, sistema Krupp, ottenendo così un vantaggio sensibile qual è quello di renderci in cosa di tanta importanza indipendenti dall'estero e di potere utilizzare i pezzi non riusciti o per qualsivoglia altra causa resi inservibili col rifondere il metallo, mentre ciò non può farsi coi cannoni d'acciaio.

Proprio lì vicino è la macchina per rigare le canne dei fucili; fu mandata all'esposizione dalla fabbrica d'armi di Torre Annunziata. Le parti essenziali di essa sono: un banco, un carretto, la verga direttrice dell'elica a cui è fissata la bacchetta col cilindro porta-limetta; il regolatore della sporgenza delle limette; i vari organi di ricezione

e trasmissione del movimento mediante i quali la macchina compie il lavoro. Quest'ordegno meriterebbe una descrizione speciale; ma basterà dire che scopo dell'invenzione fu quello di sostituire la lavorazione a mano con quella a macchina anche per la rigatura delle canne da fucili; la macchina può fare dalle 12 alle 13 corse di perforazione ogni minuto primo, e può, in una giornata di 10 ore, rigare fino a 14 canne. Nei laboratori riceve il suo movimento da un apposito asse di trasmissione e quindi non porta il volante; ma venne applicato però a quella esposta a Milano affinchè avesse potuto esser messa in azione in qualunque luogo si fosse ritenuto necessario di collocarla. Gli egregi ufficiali organizzatori della mostra, però, non credettero opportuno di metterla in movimento.

Due vetrine attaccate alla parete più prossima alla macchina che abbiamo descritta, accolgono i pezzi che corrispondono al processo graduale di fabbricazione del manubrio e della noce per il fucile Vetterli, nonchè quelli delle varie parti componenti la sciabola-baionetta del fucile medesimo. Molta gente affollasi di continuo intorno a queste vetrine; ciò dipende evidentemente dal fatto che la disposizione progressiva dei pezzi fa capire con chiarezza anche ai profani tutta la lavorazione necessaria per ottenere gli oggetti compiuti.

Qui termina la serie degli oggetti esposti dall'arsenale di costruzione, dalla fonderia e dal laboratorio di precisione di Torino, non che dalle fabbriche d'armi di Brescia e di Torre Annunziata. Questi saggi sono talmente eloquenti di per se stessi, da formare il migliore elogio degli stabilimenti che li hanno prodotti. Ogni anno segna un progresso notevole, reale, indiscutibile nelle nostre costruzioni delle artiglierie e delle armi portatili; nulla o ben poco ci resta per questo da invidiare agli stranieri.

III.

Il comitato d'artiglieria e genio ha voluto anch'esso prender parte alla mostra di Milano esponendo i suoi *album* di disegni ottenuti con sistemi speciali di riproduzione. Vi sono lavori in auto-

grafia, litografia, fotografia, fotolitografia, cromolitografia, e, interessantissime fra tutte, non poche riproduzioni eseguite sulla carta e sulla tela preparate al ferro prussiato. Tutti questi saggi provengono dai due laboratori di fotografia e litografia esistenti presso il comitato (ufficio tecnico) e di cui è direttore il capitano del genio cav. Botto; è lì che si eseguiscono tutte le preparazioni relative ai vari lavori che si vogliono eseguire e pei quali si hanno tutte le macchine ed attrezzi necessari, sicchè non rimane che acquistare dal commercio le materie prime e manipolarle secondo i suggerimenti della scienza e anche secondo alcuni sistemi speciali ideati dall'ufficio tecnico.

Dopochè nel 1839 il chimico inglese Mungo Ponton annunciò la proprietà da lui scoperta nel bicromato di potassa col quale era riuscito ad ottenere dall'azione della luce una immagine persistente sopra un foglio di carta imbevuto da una soluzione satura di detto sale, molti chimici e studiosi dell'arte fotografica quali erano tra gl'Inglesi l'Herschell ed il Poncey, tra gl'Italiani il signor Giuseppe Venanzio Sella e tra i Francesi l'ingegnere Alfonso Poitevin, si studiarono di applicare ed estendere la scoperta per ottenere delle immagini fotografiche senza ricorrere all'impiego dei sali d'argento. L'ufficio tecnico del comitato si vale di questi diversi sistemi con grande successo adoprando per la stampa sei torchi litografici a pedale (forniti dalla Ditta Bollito) e una macchina celere acquistata dalla casa Sigl di Berlino capace di 3 o 4 mila tirature al giorno sia in nero che in cromolitografia. Per la fotografia e la fotolitografia possiede tutto il materiale occorrente e si notano quali tipi di precisione e solidità il cavalletto porta-modelli ed il carrello per la camera oscura più grande costrutti con accuratezza dal signor Alamanno di Torino sui disegni del colonnello del genio, cav. Castelli.

Negli *album* esposti a Milano figurano disegni d'ogni genere, ma si è data la preferenza ai disegni artistici anzichè ai disegni lineari, quali sono, in massima, quelli che si eseguiscono nei laboratori per i servizi d'artiglieria e genio.

Vi figurano poi gli *album* già mandati all'esposizione di Vienna del 1873. I disegni in autografia rappresentano alcune tavole che illustrano le moderne macchine dinamo-elettriche e un bell'astro-

labio in bronzo di proprietà del conte Gian Carlo Conestabile di Perugia; le prime, vennero eseguite colla scorta di riduzioni fotografiche ricavate da altri periodici italiani e stranieri; la riproduzione del secondo, venne fatta da un disegno preso dal vero. Havvi la litografia del cannone da cent. 45 GRC (Ret.) eseguita col sistema detto a disegno litografico a matita e fu presa da una riduzione fotografica fatta da una fotografia originale. Vedesi anche un saggio in cromolitografia rappresentante un affusto attualmente in istudio, ed è molto interessante perchè vi si scorgono associati, il disegno autografico, il disegno a matita grassa e la stampa litografico-policroma. Un atlante annesso alle relazioni intorno ai principali lavori eseguiti nell'arsenale della Spezia, di cui una copia figura all'esposizione, basta a dimostrare la valentia degli incisori litografi addetti all'ufficio tecnico del comitato: le tavole sono eseguite in incisione litografica, sistema che è sempre da preferirsi nei lavori di precisione.

Ma ciò che forse havvi di più ammirabile in tutta questa mostra del comitato è la serie dei disegni ottenuti col sistema della impressione fotografica che l'ufficio tecnico ottiene specialmente su carta o su tela preparata col ferro prussiato. Questo sistema fu da esso studiato con amore per dieci anni facendolo oggetto di molte e decisive esperienze.

I saggi inviati a Milano e contrassegnati colla lettera A furono ottenuti colla carta al ferro prussiato; quelli distinti colla lettera B, si ebbero mediante l'impressione sulla tela preparata ugualmente col ferro prussiato. Queste ultime prove sono tanto più interessanti inquantochè finora nè il Marion, nè quanti fanno commercio di questo genere di carta al ferro prussiato riuscirono a preparare la tela e quindi consigliano a stampare su carta sottile, per attaccarla in seguito sulla tela, quei disegni che altrimenti potrebbero presto esser logorati dall'uso. Le prime stampe in tela furono ottenute dall'ufficio tecnico fino dal 1877, nella qual epoca fu riconosciuta la possibilità di annerire, con un bagno comune di tintura sul mordente ferruginoso, la impronta fotografica prodotta dal ferro prussiato. A Parigi questi saggi su tela esposti dal nostro comitato d'artiglieria e genio furono ammiratissimi.

Colla lettera C sono contrassegnate le impressioni ottenute su carta *photodecalque* vale a dire ricoperta con uno strato di mu-

cilagine commisto con materie coloranti e chimicamente inerti. Scarso è l'uso che vien fatto di questa carta la quale serve esclusivamente a sostituire la fotolitografia quando occorre un numero assai limitato di copie sia di un disegno a tratti che di una carta topografica. Colla lettera D furono distinte le riproduzioni avute colla fotolitografia a cui l'ufficio tecnico ricorre anche per riprodurre le tavole di costruzione e i dettagli relativi alle istruzioni pratiche delle due armi, perchè in tal caso non occorre ridisegnarle sulla pietra o sulla carta autografica; come pure per aggruppare insieme in una stessa tavola figure diverse, nel qual ultimo caso specialmente si appalesano tutte le risorse della fotolitografia.

Sono pure interessanti altri saggi esposti sotto la lettera D. Si tratta di riproduzioni ottenute colla macchina Michelet a membrana di gomma elastica. Con questa macchina si possono ricavare dalla pietra litografica oppure dai rami incisi dei ricalchi impressi con inchiostro litografico da trasporto sopra una sottile membrana di gomma elastica convenientemente preparata, la quale poi, ingrandita o ridotta secondo un determinato rapporto fa sì che si possa ottenere con mezzi puramente meccanici l'ingrandimento o la riduzione di un disegno di cui si possa avere un ricalco in inchiostro litografico da trasporto dalla pietra, dal rame o dalla fotolitografia. I saggi esposti furono ricavati da una tavola di costruzione relativa ai parafulmini e dalla riproduzione fotolitografica di un'illustrazione della *Sacra Bibbia* del Doré.

Potremmo estenderci anche maggiormente nel descrivere le cose esposte dal comitato; preferiamo rimandare i lettori ad un eccellente articolo pubblicato dal capitano cav. Botto nel *Giornale d'artiglieria e genio*, parte II, 1880, pag. 1241-1263, nel quale vengono spiegati accuratamente i diversi sistemi di riproduzione e data ragione dei risultati.

L'arma del genio ha fatto un'esposizione speciale dei principali oggetti fabbricati dall'officina di Pavia. C'è un carro per il servizio telegrafico veramente ammirabile per leggerezza di costruzione: gli apparati sono de' più recenti sistemi. Nelle gallerie laterali alla sala destinata all'esercito si vedono anche un carro da parco con caricamento telegrafico, un carro da parco del genio e un carro da ponte colla barca mod. 1860.

Ma in queste gallerie laterali, ciò che veramente interessa osservare è la mostra dell'Istituto topografico militare. È noto che, non molti anni indietro, l'Italia era il paese più povero in fatto di lavori cartografici; l'esposizione di Milano proverà una volta di più che questa inferiorità è ormai scomparsa. L'Istituto topografico, infatti, è riuscito a superare di gran lunga il *Dépôt de la guerre* di Parigi e a rivaleggiare cogli istituti geografici di Vienna e di Berlino che finora non temevano concorrenza, raggiungendo l'ultimo termine della nitidezza e della precisione. Nella galleria di destra colpisce per la sua vastità, ma più ancora per la sua correttezza una carta grandissima della Sicilia fotoincisa alla scala di 1 a 100.000, dal vero. Sono ugualmente notevoli i procedimenti fotografici e grafici per portare a scale maggiori e minori le carte d'Italia; soprattutto degni d'attenzione due saggi di cromolitografia rappresentanti il monte Vito ed i dintorni di Lucca. Nella galleria di sinistra le pareti sono invece tappezzate da parecchi saggi di fotoincisione (Termini Imerese, Castelletto Stura, Capri e Monterotondo); da una prova d'ingrandimento (con tavole di rame) di un foglio della carta dell'Italia Centrale; da 8 saggi bellissimi di fotozincografia colle tavole originali di zinco; da due carte geodetiche dell'Europa e dell'Italia; da tre riduzioni molto accurate col *caoutchouc*; da due saggi di fotolitografia e, infine, da due esperimenti di fototipia, tutti egualmente riuscitissimi.

IV.

Passiamo ora al materiale sanitario intorno a cui si affolla sempre il pubblico curioso. Vi sono le casse che costituiscono il necessario per un ospedale da campo, i nuovi modelli dei cofani, degli zaini e delle borse di sanità, una nuova tavola chirurgica e un carro per trasporto di feriti gravi.

Il materiale dell'ospedale da campo ha questo di speciale: che per supplire alla pochezza dei nostri ospedali da campo (l'esercito italiano ne ha 3 per ogni corpo d'armata mentre il prussiano, p. e.

ne ha 12) si è trovato il modo di sdoppiare il nostro ospedale di 200 letti in due da 100, uno dei quali può restar fermo e l'altro seguire un nucleo di forze che eventualmente fosse distaccato dal corpo d'armata. Ciò spiega perchè metà delle casse esposte a Milano hanno certe strisce bianche dipinte a vernice sul coperchio ed ai lati e perchè su di esse la numerazione non è uguale a quella delle altre. Ma questo sdoppiamento avrebbe richiesto una somma ingentissima ove si fosse resa necessaria una doppia dotazione di istrumenti e di medicinali. Si cercò quindi un ripiego dovuto all'attività e all'ingegno del capitano-medico cav. Guida cui dovevasi l'idea dello sdoppiamento del materiale. Egli immaginò l'aggiunta di alcune casse suppletive contenenti appunto gli oggetti indispensabili per rendere l'ospedale distaccato di 100 letti provvisto di una dotazione perfettamente identica a quella dell'altro che rimane stazionario. Se l'ospedale funziona riunito, è chiaro che le casse suppletive non verranno adoperate, se invece l'ospedale deve sdoppiarsi, è allora il caso di richiederle al deposito avanzato dove debbono conservarsi.

La *Rivista* ha parlato già una volta (1) dei nuovi modelli di cofani e borse di sanità. Fin d'allora il capitano cav. Guida vi aveva introdotto tali modificazioni da renderli infinitamente più maneggevoli e utili. Fra gli antichi e i nuovi cofani non vi sono, a dir vero, differenze notevoli, ma per le borse e gli zaini le varianti sono molte e tutte utilissime: anzi in *questi due ultimi* anni fu semplificata ancor più la disposizione interna degli oggetti. Così mentre l'antico zaino di sanità era di difficile apertura e difficile pure era la estrazione dei medicinali e degli strumenti, nel nuovo, non si ha che da sfibbiare una cinghia per aprirlo e avere a mano le cose necessarie. Mentre nelle antiche doppie borse per cavalleria, doveva il soldato scendere da cavallo per aprirle, col nuovo modello questa perdita di tempo è risparmiata perchè la borsa, divisa in due parti, è resa di pronta apertura per mezzo di una semplicissima fibbia. Ma la cosa più ammirabile è la tasca di sanità per porta-feriti, invenzione anch'essa del capitano cav. Guida. Dall'epoca in cui ne fu parlato in questo periodico, la tasca subì varie modificazioni che

(1) *Rivista*. Dispensa di ottobre 1878.

vieppiù la perfezionarono. La lanterna p. e: fu munita di un meccanismo molto ingegnoso che la rende atta a molti usi; la disposizione interna degli oggetti fu resa anche più comoda; sicchè nelle ultime grosse manovre fu la tasca medesima oggetto di ammirazione per parte di molti ufficiali stranieri. Ne fu mandato un campione in Francia e credesi sarà adottata per quell'esercito.

Molta gente si ferma pure innanzi alla tavola chirurgica, modello Guida, la quale segna realmente un notevole progresso sull'antico letto di operazione. Abbiamo udito dei medici confrontarla con altre tavole chirurgiche presentate all'esposizione ed esprimere la loro preferenza per quella della sezione esercito. Bisogna premettere che, seguendo sempre lo stesso principio dello sdoppiamento eventuale di uno spedale da campo, si è dovuto assegnare un letto d'operazione per ognuno dei due carri di sanità addetti all'ospedale stesso; ma non bastando alla dotazione i letti esistenti, invece di far costruire i mancanti, fu adottata, in sostituzione, una tavola chirurgica da campo un po' più larga dell'antico letto, ma alta e lunga come quella e del peso di soli 25 chilogrammi: è così semplice e comoda che dovrebbe esser presa a modello anche negli ospedali. Si compone di un piano lungo 1 metro, largo 60 centimetri, sostenuto da 4 gambe legate due a due da traverse sicchè ne risultano due telai che, girando su perni, si ripiegano sotto la tavola quando deve trasportarsi. Uno schienale alto 45 centimetri scorre sopra due fenditure longitudinali e sopra una serie di solchi trasversali. Mercè un sostegno di ferro e un'asta dentata, lo schienale può restar fermo e verticale o acquistare tutte le inclinazioni che si vogliono fino a diventare orizzontale e parallelo colla tavola, la quale resta allungata così di 30 centimetri e può far l'ufficio di sedia e di letto, mentre lo schienale serve da spalliera o da guanciale. Un'incavatura fatta nel lato superiore di questo, serve a tener ferma la testa del ferito e rovesciarla indietro per le operazioni sul collo e per la cloroformizzazione. L'allungamento dato dallo schienale non sarebbe però sufficiente alla misura di un uomo disteso e perciò all'altro estremo del piano sono state aggiunte due appendici larghe ognuna 30 centimetri e lunghe 55; sono esse articolate mediante cerniera che permette di rovesciarle sul piano della tavola, quando questa è chiusa, completando insieme collo schienale abbassato un secondo

piano soprapposto a quello; quando poi la tavola è in servizio, essendo indipendenti l'una dall'altra, possono pendere in giù e porsi orizzontalmente tutte e due o una per volta per adagiarvi sopra ambo gli arti inferiori o quello solo su cui necessitasse un'operazione o una fasciatura. In questa posizione orizzontale ciascuna delle appendici è sostenuta da un'asta di legno verticale la quale parte dalla traversa che unisce le due gambe anteriori. Il modo di spiegarle e tenerle ferme è semplicissimo: in questo modo il piano acquista la lunghezza di circa due metri, sufficienti a farvi restare disteso qualunque ferito.

Per rendere meno duro al giacente il contatto della tavola vi si sovrappone un materassino sottile, trapunto e ripieno di sughero in polvere, uguale, tranne qualche leggera modificazione, a quelli che sotto il nome di *Corkbeds* furono usati nella spedizione di Crimea e che si trovano depositati nel magazzino centrale di Torino (1).

Attenzione specialissima merita ora il nuovo carro da trasporto per feriti gravi. Può contenere nell'interno quattro giacenti su barelle (carro e barelle mod. Guida) ovvero due giacenti su barelle da un lato e tre uomini seduti dall'altro. Quando i feriti gravi sono quattro e necessita rimangano distesi, allora le barelle sono disposte a due piani; ma quando da uno dei lati o da tutti e due si vogliono tenere feriti meno gravi, seduti, in questo caso da metà o da tutto il carro spariscono le barelle e si rimettono nella posizione comune i due sedili (o uno secondo i casi, i quali erano stati capovolti all'ingiù girando su appositi perni) e così formare il piano su cui disporre le barelle inferiori. Se vi sono due soli feriti da caricare su barelle vengono messi sempre nel piano inferiore; se più, si caricano prima quelli del piano superiore nel quale, di regola, si collocano i meno gravi, poi quelli del piano sottoposto. Possono anche mettersi in una metà del carro i giacenti sulle barelle, nell'altra metà 3 seduti. Quando il carro trasporta malati o feriti leggeri non deve caricarne più di sei.

Il concetto principale da cui è partito l'inventore fu quello di trovar modo di collocare le barelle nel piano superiore senza che

(1) Vedi *Giornale di Medicina Militare* — febbraio 1879, pag 215.

il ferito potesse soffrirne. A tale scopo fu disposto nella parete laterale del carro un telaio girevole di ferro tenuto fermo da una correggia e da un nottolino. Quando la correggia si scioglie e si alza il nottolino, il telaio viene ad essere disposto orizzontalmente, ma dev'essere abbassato ancora dalla parte posteriore ossia d'ingresso del carro per quanto lo permettono una catena di sostegno e un sottoposto gancio collocato più sotto. In tal modo il telaio viene ad inclinarsi in avanti e ad abbassarsi rendendo facile l'introduzione della barella anche ai porta-feriti di bassa statura. Si è così eliminato l'inconveniente che si riscontra in tutti i carri da feriti in uso negli eserciti stranieri, coi quali carri i porta-feriti non possono introdurre le barelle nel piano superiore senza montare sul carro producendo nelle manovre scosse insopportabili agli infermi. Gli ufficiali esteri che esaminarono il carro italiano ebbero per l'inventore le più cordiali parole d'elogio.

Ma questo non è il solo merito del carro Guida. In omaggio a una deliberazione presa dal congresso medico di Vienna nel 1873, le barelle furono costrutte colle stanghe senza chiodi e le tele che ne formano il letto vennero lasciate mobili per poterle togliere e lavare ad ogni occorrenza: quando sono montate, le tele del piano superiore hanno sotto di esse una tela impermeabile che impedisce al sangue di colare. Si è pensato anche alla ventilazione giacchè un finestrino aperto lateralmente all'altezza del piano inferiore permette all'aria di circolare e rende possibile ai porta-feriti che marciano intorno al carro di prestare qualsiasi soccorso agli infermi.

Se le barelle non vengono adoperate le si dispongono sull'imperiale. Le armi dei feriti sono collocate negli appositi ricettacoli; gli oggetti di arredamento, nel vano che risulta quando i sedili sono rovesciati; gli zaini, sul davanti accanto al sedile del conducente.

A proposito di barelle è degnissima di attenzione quella esposta dal colonnello medico cav. Arena (della riserva) e adottata dal Ministero per le compagnie alpine; è leggerissima e si può montare in due soli minuti. Si compone di due parti uguali e può esser portata a spalle come il fucile. Anche l'altra barella modello Arena a sistema rigido per gli ospedali da campo e pei vagoni delle strade ferrate, è molto da lodarsi. Pesa soltanto cinque chilogrammi e può essere montata e smontata in breve tempo da un solo uomo.

Il colonnello Arena a cui ora il Ministero della guerra ha affidato l'allestimento degli ospedali da campo, è un generoso filantropo che impiega tutta la sua attività, e senza compenso, per il bene dell'esercito; un uomo raro a cui non mancherà, come non mancherà al capitano Guida, la gratitudine dei poveri feriti.

Abbandoniamo ora per poco lo scompartimento della guerra per trasportarci sotto le lunghe tettoie dov'è raccolto il materiale ferroviario. Vi troveremo qualche cosa di molta importanza per l'esercito: il treno ospedale esposto dalla società veneta di costruzioni. Sarà utile un po' d'esordio per comprendere bene lo scopo di questo treno.

Durante la guerra del 1870-71 il Ministro della guerra, generale Ricotti, mandò in Germania il maggior generale-medico (allora ispettore) comm. Cortese ed il capitano-medico cav. Bellina, affinchè studiassero da vicino la organizzazione sanitaria dell'esercito tedesco in campagna. Tornati, compilarono un rapporto interessantissimo (1) che dimostrò evidente la necessità d'occuparsi subito della quistione, ma gli studi principiarono solamente nel 1875. Nel 1877 progredirono molto e il maggiore medico cav. Tosi potè presentare una serie di proposte, mercè le quali sarebbe stato facile trasformare i carri merci in carri da trasporto pei feriti (2). Non si fece nulla. L'anno seguente riunivasi in Torino una commissione incaricata di studiare l'unificazione dei tipi di materiale mobile; ne facevano parte alti impiegati delle ferrovie e fu in quella circostanza che venne chiamato il tenente colonnello cav. Di Lenna dello stato maggiore affinchè, nella sua qualità di capo della sezione trasporti presso il comando del corpo, accennasse quali modificazioni sarebbe stato necessario apportare al materiale esistente, e a quello da sostituirsi, per rendere i veicoli atti a servire ai vari usi militari in tempo di guerra.

Questo distinto ufficiale propose varie di queste modificazioni che la commissione approvò in gran parte. Non mancò allora di

(1) Il generale Cortese, pubblicava poco tempo dopo le sue impressioni in un libro intitolato: *Reminiscenze di un viaggio in Germania* e il capitano Bellina ne imitava l'esempio sul *Giornale di medicina militare* pubblicandovi una conferenza dal titolo: *I treni ospedali della Germania nella guerra franco-germanica.*

(2) Circa le proposte del maggior Tosi, vedi lo scritto pubblicato dal capitano-medico Sig. Raffaele Di-Fede: *La dispersione dei malati e feriti in guerra.* Roma 1879.

venire in discussione anche il sistema di trasformazione per i carriferiti e fu concluso che si sarebbero costrutte a questo scopo vetture di 3ª classe con sedili longitudinali facilmente smontabili e con porte disposte in modo da servire al carico delle barelle e nello stesso tempo al servizio dei viaggiatori; queste vetture sarebbero state poi utilizzate dalle società ferroviarie per i servizi locali onde averle raccolte tutte in un punto (1). Pareva che ben presto il Ministero della guerra avesse potuto contare sopra un certo numero di veicoli così costruiti; ma nel marzo 1880, nel presentarsi alla commissione d'inchiesta sull'esercizio delle ferrovie italiane (2), il tenente colonnello Di Lenna dichiarava che *nulla erasi fatto* non solo per l'adattamento dei vagoni ad uso ambulanze nel modo convenuto a Torino, ma per tutte quelle modificazioni raccomandate e accettate come indispensabili per ridurre il materiale ferroviario mobile atto ai bisogni di guerra.

Questi ritardi che tanto hanno nuociuto e nuocciono, si debbono attribuire al Ministero dei lavori pubblici e non già — dichiarava il tenente colonnello Di Lenna — non già per opposizione malevola, ma per quell'inerzia che sembra predominare in tutte le nostre amministrazioni, specialmente, avrebbe potuto soggiungere, quando si tratta dei bisogni dell'esercito.

Comunque sia, niente si è fatto nemmeno al giorno d'oggi e riesce davvero inesplicabile come non sia stato possibile ancora un accordo cordiale fra il Ministero della guerra e quello dei lavori pubblici per sciogliere una buona volta un problema la cui soluzione s'impone come una necessità imprescindibile.

Visto che non si faceva niente, l'ingegnere sig. Augusto Vanzetti della Società veneta di costruzioni richiamò nel 1879 l'attenzione del presidente comm. Breda sopra così importante questione, e fu dietro gentilissima annuenza di questi, che furono subito principiati gli studi a' quali partecipò, per invito della società, quello stesso capitano-medico cav. Bellina, cui dovevansi tante preziose osservazioni sui treni-ospedali tedeschi. Fu dunque decisa la costruzione di un

(1) Vedi. *Prima relazione al Ministero dei lavori pubblici sugli studi della Commissione riunita per l'unificazione dei tipi del materiale mobile ferroviario*; pag. 15-16.

(2) Atti della commissione d'inchiesta sull'esercizio delle ferrovie italiane. Parte I, vol. III, pag. 340 e seguenti.

treno-sanitario formato con vetture di I, II e III classe di servizio ordinario opportunamente modificate. Questo treno, secondo il tipo ideato, dev'esser composto così:

1° *Locomotiva*;

2° *Carbone di scorta* (è il carro da carbone ordinario senza modificazioni);

3° *Bagagliaio e personale ferroviario* (vettura bagagli ordinaria, aggiunte due brande per riposo del personale);

4° *Arredi militari* (carro merci ordinario, coperto, aggiuntivi tanti scaffali con N. d'ordine corrispondente a quello di ciascuna barella);

5°, 6°, 7°, 8°, 9° *Vetture ammalati* (vetture ordinarie di III classe. Si trasformano svitando e asportando tutti i sedili; si stende un tappeto impermeabile, si applicano alle pareti e sul pavimento le mensole e i cavalletti di sostegno delle barelle; si mettono a posto, alle teste, gli scaffali cogli utensili e stoviglie necessarie per la sala; si abbassano i porta-bagagli, se necessario);

10° *Alloggio, medici, farmacia, refettorio, cucina* (carrozze miste di nuovo modello) categ. S. V. R. F. (I e II classe e bagagliaio). Si trasformano col togliere le poltrone nel 1° *coupè* di 1ª classe sostituendovi due letti-divano pei due medici; col levare le poltrone nel 2° coupè di 1ª classe sostituendovi un armadio a scaffali per uso farmacia e un letto-divano per il farmacista; col togliere la parete tra il bagagliaio e il 1° *coupè* di I classe e, nell'ambiente che ne risulta, liberato dai sedili, installarvi la cucina e fornello, tavole, scaffali da rami, acquaio ecc. con tutte le suppellettili necessarie; togliere i sedili del 2° *coupè* di II classe e formare un salotto da pranzo mercè apposite tavole, sedili ed armadi; l'uno per le stoviglie, l'altro per le provviste di cucina, verso la quale si apre e comunica.

11° *Dame, comitato di soccorso, suore di carità, magazzino biancheria, oggetti di medicazione e magazzino viveri.* (Vetture miste nuovo modello come le suddette, I, II classe e bagagliaio). Si libera la vettura di tutti i sedili, si prolunga il corridoio della I classe con parete o cancellata fino all'altro estremo della vettura chiudendo le porte centrali nelle pareti che rimangono ed aprendo

in ciascheduna di esse la porta laterale che esiste già. Poi si volta ad angolo per uscire sulla porta del terrazzino. Restano così chiusi tre ambienti che servono da magazzini: i due *coupè* di I classe vengono assegnati, uno alle dame di soccorso, l'altro alle suore di carità;

12°, 13°, 14°, 15°, 16°. *Vetture ammalati* (come quelle descritte ai N. 5, 6, 7, 8, 9);

17° *Comandante il treno, medici assistenti, dormitorio personale inferiore* (come la vettura descritta al N. 10).

18° *Comandante in 2°, medici assistenti e dormitorio personale inferiore* (come sopra);

19°, 20°, 21°, 22°, 23°. *Vetture ammalati* (come quelle descritte ai N. 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16).

24° *Dame di soccorso, suore di carità ecc.* (vettura come quella descritta al N. 11);

25° *Alloggi, farmacia e cucina* (vettura come quella descritta al N. 10);

26°, 27°, 28° 29°, 30°. *Vetture ammalati* (come quelle descritte ai N. 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23);

31° *Carro bagagli e personale ferroviario* (come quello descritto al N. 3);

32° *Arredi militari* (carro come quello descritto al N. 4);

in totale 31 vettura e la locomotiva.

Il primo vantaggio che presenta questo treno il quale, specialmente in territorio nemico, allorchè è urgente sgombrare i feriti, può procedere intero; è quello di potersi scindere in due sezioni, ciascuna delle quali può bastare a sè stessa avendo la propria cucina, il proprio magazzino, la farmacia e gli alloggi per il personale di servizio. In questo caso il comandante in capo del treno va con una sezione e il comandante in 2° coll'altra. Si noterà che le cucine, gli alloggi dei medici, la farmacia e il piccolo magazzino si trovano in mezzo a ciascuna sezione; in tal modo i soccorsi sono più pronti ed efficaci. Ogni sezione avendo 10 carrozze per feriti e ogni carrozza 18 barelle, ne consegue che può trasportare 180 feriti e 360 col treno intero.

Ventilazione, riscaldamento e illuminazione. — La ventila-

zione si è ottenuta mercè ventilatori automatici i quali funzionano altresì da aspiratori secondo che si tiene aperto un finestrino anzichè un altro dei tre lucernari aperti nel cielo della vettura. L'aria, poi, circola entrando dalle persiane di legno applicate alle finestre delle vetture alle cui porte vennero poste delle tende per moderare la ventilazione. Il riscaldamento si effettua mediante una stufa la quale serve anche da aspiratore per la circolazione dell'aria, provveduta com'è di un mantello costrutto a questo scopo. L'illuminazione è fatta con grosse candele steariche confitte entro una coppa di vetro fissata ad un riverbero orizzontale.

Vantaggi sui treni-ospedali esteri. — Il treno della società veneta ne presenta due importantissimi. Non c'è bisogno come nei treni sanitari esteri di sganciare e disgiungere le vetture tutte le volte che si deve caricare un ferito, poichè essendosi aperta una comunicazione fra due vetture consecutive in modo da formare una piattaforma, questa riesce tanto ampia da permettere che una barella, introdotta per una scaletta laterale, possa girarsi su di essa e imboccare la porta della vettura. Si è poi riesciti ad isolare le barelle dalle pareti e dal pavimento disponendole in modo che sia facile il levarle indipendentemente l'una dalle altre: si può così caricare e scaricare un ferito senza sottoporlo a sofferenze crudeli, giacchè il sapiente collocamento delle barelle gli risparmia le scosse prodotte dal movimento del treno.

Personale. — Occorre per il servizio del treno il personale seguente: medici, dame di soccorso e suore di carità, persone N. 16; sergenti, caporali, soldati, infermieri, attendenti e cucinieri, persone N. 64; inservienti del treno, 7.

La società veneta non ha esposto un treno-ospedale completo e neppure una sezione di treno, ma solamente tre veicoli-tipi i quali corrispondono ai numeri 5 e seguenti (vetture ammalati), N. 10 (alloggio-medici, cucina farmacia ecc.) e N. 4 (arredi militari). Gran parte dell'arredamento del treno è dovuto all'Ordine Gerosolomitano dei cavalieri di Malta, il quale, sollecitato dalla società veneta, prestò il più valido appoggio affinchè il tentativo riescisse.

La impressione che si ritrae dopo aver visitato questo treno è favorevolissima: fa bene al cuore vedere che qualcuno pensa alla

sorte dei poveri feriti in guerra e quando pensiamo che ancora non si è potuto nelle sfere governative venire ad un accordo su cosa di tanta importanza, non possiamo a meno di deplorare col cuore la inesplicabile indifferenza (1).

V.

Da un lato della galleria, raccolte in una vetrina, si vedono i prodotti in telerie dei reclusori di Gaeta e di Savona; così, pure a parte, i prodotti tipografici del reclusorio di Savona e della tipografia addetta al comando degli stabilimenti militari di pena. Le tele vengono usate nell'esercito con notevole economia e sono di eccellente fattura; i lavori tipografici sono molto lodati dagli intelligenti che li osservano con piacere. In altro loco, deposte sopra un banco, si vedono varie cassette contenenti le gallette-biscotto fabbricate dal panificio militare di Milano; biscotto veramente ottimo e che si ottiene con spesa relativamente mite. Questo stabilimento ha dato sempre eccellenti risultati nonostante non sia provveduto delle macchine che pur sarebbero necessarie. Per il biscotto viene usata adesso la macchina Bianchi, ma presenta l'inconveniente di richiedere troppo personale e di non dare alle gallette un peso uniforme. A questi difetti rimedierebbe, ove fosse adottata, la macchina del contabile principale cav. Besaccia del panificio di Brescia e che figura all'esposizione di Milano nel compartimento della meccanica.

Il congegno è molto semplice. Mentre col sistema Bianchi la pasta viene distesa sopra una tavola e trasportata quindi dentro alla macchina che deve tagliarla e bucarla per ridurla in gallette, la qual cosa, alterando l'altezza della pasta, fa che i pezzi restino poi di peso ineguale; col sistema Besaccia, la pasta entra in una cassetta da dove, già cilindrata allo spessore voluto, passa sotto il coltello che

(1) Ci vien detto che in questi ultimi tempi il ministero dei lavori pubblici si è mostrato più arrendevole alle giuste esigenze del ministero della guerra. Ma siamo ben lontani dal vedergli concedere ciò che pure è indispensabile e che viene urgentemente richiesto in ogni occasione dalla autorità militare.

deve tagliarla: si tagliano così due gallette per volta. La macchina Bianchi richiede quattro operai; quella Besaccia due soli. La produzione è presso a poco uguale. In sostanza i vantaggi sarebbero due e molto importanti: risparmio di metà personale; peso uguale della razione.

Il dottore Cesare Bazzoni di Milano sotto il nome di « *pane Bazzoni* » ha esposto un *pane-sangue* il quale, distribuito ai soldati, secondo l'inventore, potrebbe sostituire la razione della carne. A noi sembra difficile, perchè il soldato nostro, abituato a sentirsi pieno lo stomaco, mal si persuade che sotto piccolo volume esistano elementi nutritivi a sufficienza: eppoi perchè questi amalgama gli muovono lo stomaco a nausea. Del resto anche la fabbricazione richiederebbe cure complicatissime e un nonnulla basterebbe perchè il sangue andasse a male poichè, non impastando subito, e più che altro, non essendo pronti a sbattere immediatamente il sangue in modo da impedirgli di coagularsi; questa coagulazione, ove avvenisse, renderebbe impossibile l'impastamento. Economia, a dir vero, ci sarebbe, specialmente calcolando la razione carne al tasso stabilito per il tempo di guerra; ma sarebbe economia forse disastrosa, perchè le truppe che, specialmente in campagna, hanno bisogno di nutrizione abbondante, rifiuterebbero con tutta probabilità il pane-sangue e l'amministrazione militare dovrebbe provvedere la carne a ogni modo; quindi doppia spesa e non poca. Potrebbe forse presentare qualche vantaggio per le compagnie alpine; purchè i soldati, ben inteso, si dimostrassero disposti a cibarsene.

Tiene alta la sua fama invece all'esposizione la eccellente carne in conserva della fabbrica di Casaralta presso Bologna. Questo prodotto è così conosciuto nel nostro esercito, che non occorrono troppe parole per dimostrarne la bontà e la convenienza.

I visitatori della mostra che attraversavano i giardini pubblici in prossimità dell'esposizione di floricoltura, si fermarono per vari giorni ad osservare con curiosità un nuovo forno locomobile da campagna sistema Crivelli col quale la direzione di commissariato militare di Milano potè fare, d'incarico del ministero della guerra, ripetuti esperimenti. Questo forno — sistema aereoterme — è a due piani che contengono 60 pani equivalenti a 120 razioni di 735 grammi ciascuna. Non si può asserire che il pane possa cuocersi mentre il

carro è in movimento; perchè questo sarà sempre forse un pio desiderio qualunque sia la perfezione del carro; ma è certo che gli esperimenti eseguiti *a fermo* dettero risultati più che soddisfacenti. Il modello esposto a Milano presenta però due grossi inconvenienti: è troppo pesante (2300 chilogrammi) ed ha una carreggiata troppo larga (2 metri). L'inventore per altro si propone di diminuire il peso della metà e di ridurre la larghezza a 1 metro e 40. Date queste modificazioni e confrontato il forno Crivelli col forno Taddei; il primo sta a paro col secondo e forse in qualche cosa lo supera.

Nel compartimento delle armi da fuoco fra le quali predominano quelle da caccia, si notano diversi sistemi di *alzi* per tiri a grandi distanze, un fucile Veterli ridotto a ripetizione dal Macchiavelli capo-tecnico alla direzione delle armi portatili della regia marina a Venezia il quale ha pure esposto un nuovo fucile da guerra a retrocarica a sistema eccentrico; una carabina per scuola di puntamento inviata da Giuseppe Perego che raccomanda la sua arma per l'esercizio del tiro ridotto nelle camerate.

Fra gli oggetti da scherma, disposti vicino alle armi da fuoco, è degna d'attenzione la vetrina del signor Bouffier di Verona; Vi sono fioretti solidi ed elegantissimi (sistema Monti, Rossi e Redaelli), sciabole, spade, guanti, maschere e pettorali. Ma le cose che richiamano di più l'attenzione sono un pettorale e una maschera a sonaglio; oggetti che, appena toccati, accusano il colpo.

Non di rado avviene nelle accademie di schérma che un avversario tocchi un altro senza che questi, pur non mancando alle leggi della cavalleria accusi il colpo ricevuto. È appunto per ovviare a questo inconveniente che il Bouffier inventò un pettorale e una maschera a sonaglio, che appena toccate, avvertono del colpo dato e ricevuto. Il pettorale segna ugualmente il colpo diretto al cuore, al fianco ed al ventre: il congegno avvisatore può essere applicato anche alla giubba. — La maschera a soneria segna il colpo di testa e di figura; essa, provvista di un congegno a borlone elastico, è composta di pura maglia senza telaio, sicchè la vista dello schermitore è completamente libera; nell'interno del borlone havvi un congegno elastico in modo che il colpo di sciabola non dà nessuna scossa alla testa; la sciabola invece retrocede, il congegno suona, e il colpo è annunciato.

Il Raimondi di Milano ha esposta una sua particolare invenzione per fermare immediatamente e in modo sicuro un cavallo che abbia presa la mano al guidatore. Si tratta di un ordegno semplicissimo a cui si è data la forma di un paio di lenti, prive s'intende di cristalli. S'inforca quest'ordegno sul naso del quadrupede in modo che i due circoli laterali premano leggermente sulle narici: a questi circoli si attaccano due redini disposte in modo che il cavaliere, tirandole con forza, riesce a serrare fra i due circoli, come in una morsa, le narici dell'animale. L'effetto è istantaneo: il cavallo a cui manca, d'un tratto, la respirazione si ferma; poi cade sulle gambe davanti sicchè il cavaliere può scendere a suo beneplacito. Vennero fatti molti esperimenti in proposito e riuscirono tutti decisivi. A Milano hanno ormai adottato il congegno Raimondi pei cavalli di molte vetture private e pubbliche; fu anche adottato da molti di coloro che fanno uso di cavalli da sella. L'inventore afferma che potrebbe essere messo in opera anche nell'esercito e con vantaggio grandissimo.

Prossimi all'ordegno Raimondi, si vedono disposti in una vetrina alcuni ferri da cavallo costruiti per riparare ad alcune imperfezioni comuni al piede di questo quadrupede. Così havvene uno per piede inastellato, e un altro per rimediare all'ineguaglianza della pianta. Ne è autore il prof. Pellegrini della scuola veterinaria di Milano, lodato autore di un trattato *Sulle ferrature del cavallo.*

Nella sezione carrozzeria e selleria vengono molto osservate alcune selle e bardature complete presentate da Giovanni Gilardini di Torino. Ve n'è una per carabinieri e un'altra per soldati di cavalleria tutte e due egregiamente lavorate.

Nello scompartimento della chirurgia si trovano alcuni letti da operazione presentati dal Francia di Bologna, dal prof. Bassini incaricato di clinica chirurgica a Parma. Gl'intelligenti però, preferiscono la tavola chirurgica del capitano medico cav. Guida, della quale fu ampiamente parlato. Il prof. Bassini ha esposto anche un letto meccanico per l'applicazione dell'apparecchio gessato nelle fratture. Inutile fare elogi alla ditta Lollini di Bologna, generalmente conosciuta come la prima d'Italia per la costruzione d'istrumenti chirurgici: essa ha esposto alcune cassette per ospedali da campo veramente degne di essere esaminate dagl'intelligenti.

In dirittura della sezione carrozzeria, venendo dalla rotonda dov'è l'esposizione della ceramica, si vedono in lontananza i fantocci della sezione esercito, l'unica cosa che, a parere di molti, stuona coll'insieme serissimo del rimanente. Quei fantocci, che pur costano una somma rispettabile al Ministero della guerra, non rappresentano nulla all'infuori di una mostra di uniformi d'interesse molto problematico. Ormai le uniformi dell'esercito sono conosciute da tutti nè v'era bisogno di farne una esposizione speciale. Che se volevasi dare un saggio dei lavori che escono dall'opificio di arredi militari di Torino, potevasi collocare questi saggi in una vetrina dove avrebbero avuto sede più adatta. Altra cosa sarebbe stata ove il Ministero avesse presentata una collezione delle antiche uniformi dell'esercito piemontese, che è, si può dire, il padre dell'esercito italiano. Questa collezione avrebbe ricordate molte pagine gloriose di storia; i visitatori avrebbero potuto rivivere nel passato e fare mentalmente, anche, un confronto colle divise attuali e calcolarne le differenze. Le vecchie divise, i vecchi galloni dell'esercito sardo avrebbero parlato all'immaginazione, e racchiudendo per l'osservatore un interesse reale, lo avrebbero costretto a fermarsi, a guardare, a pensare.

Girando qua e là per le gallerie dell'esposizione, s'incontrano varie cose che potrebbero riuscire di utile applicazione per l'esercito; ma troppo ci vorrebbe ad enumerarle e, d'altra parte, offrono esse un interesse indiretto poichè lo scopo degl'inventori non fu scopo militare, e soltanto si potrebbe farne pro quando fosse riconosciuta praticamente la loro efficacia. Tale sarebbe, ad esempio, il congegno presentato da Varano Pietro; congegno mediante il quale si potrebbe, in caso d'incendio, staccare ad un tratto tutti i cavalli di una scuderia attaccati alla mangiatoia e assicurare così la loro salvezza.

VII.

Non rimane che dare un'occhiata alla esposizione di Belle Arti, dove, a dir vero, le opere di soggetto militare sono scarse e di non molto valore. D'altronde, la mostra artistica, è ben lungi dal sollevare nell'animo gli entusiasmi che nascono spontanei nell'osservare la mostra industriale.

Dopo il trionfo di Torino, dopo quel lavorio intenso, nervoso che lo aveva preceduto, era indispensabile un lungo riposo. È facile intendere, però, qual motivo indusse il comitato dell'esposizione industriale ad accogliere con premura l'idea di una mostra artistica: esso volle che la festa delle industrie fosse irradiata dalla luce dell'arte.

A Torino c'erano vari quadri di soggetto militare che imponevano; pareva che inchiodassero l'osservatore lì davanti e lo costringevano a pensare. Tali, ad esempio, la *Battaglia di Pastrengo* del D'Albertis; il *Quadrato di Villafranca* del Fattori, la *Carica delle guide* del Rossi Scotti. — A Milano di quadri simili non ce ne sono. Migliore fra tutti la *Partenza dei coscritti nel 1866* del Girolamo Induno, ma è quadro vecchio e ormai conosciutissimo.

Due quadri del Sartori di Parma non sarebbero mal riusciti. Il primo raffigura una *Manovra di cavalleria*. Uno squadrone fa le sue evoluzioni in piazza d'armi in presenza degli ufficiali. Il secondo rappresenta *Una marcia del 79° fanteria*. Il paesaggio è abbastanza ben reso, ma quella marcia ha troppo del convenzionale. Un quadretto del Bartolena, *Bersaglieri accampati*, è grazioso, ben condotto e bene ideato; ma anche qui si avverte un po' di convenzionalismo. C'è il solito soldato che si fa radere all'aria aperta, l'altro che lava la giubba, il solito gruppetto che giuoca alle carte; quadri di questo genere ne furono, a quest'ora, dipinti a centinaia.

Se havvi un altro quadro che possa sostenere il confronto con quello dell'Induno, è la tela di Giovanni Fattori, l'unico che in Italia sappia dipingere soldati veri; come lo definì un illustre pit-

tore. È una *carica di cavalleria* di buon effetto, precisissima, al solito, in tutti gli accessori i più minuti, di colorito un po' fiacco, e privo, pur troppo, di quella vita che manca in quasi tutti i quadri del Fattori, i quali pure hanno pregi così incontestabili. Un altro quadro fra i migliori è quello del conte Rossi-Scotti, *Ricordi militari;* una macchietta non priva d'interesse e assai ben condotta: è una ricognizione di esploratori, Il *D'Albertis* ha mandato una tela rappresentante *Il generale Medici al 9 gennaio 1878:* il generale è a cavallo dietro il feretro del Gran Re e tiene stretta fra le mani la spada di lui che fulminava a Palestro. Una tela del D'Albertis non può mai esser cattiva, ma, certo, questa è mediocre. Preferibile il quadro di Valerio Laccetti; il noto pittore di animali, il quale ha voluto rappresentare l'antitesi fra i vecchi e i nuovi soldati. I nuovi soldati, tutti fanciulli della scuola elementare, sono schierati sulla piazza del villaggio e il maestro li passa in rivista; mentre i veterani, i reduci dalle battaglie d'indipendenza, seduti sulla porta del caffè li guardano a manovrare con compiacenza.

Di scultura havvi ancor meno. Qualche testolina di genere come *Il figlio dell'armata*, e il *Bersagliere:* qualche gruppetto come *L'onomastico del nonno veterano; Un ferito del 1866* del Bertolla; *Il guerriero dell'avvenire* del Benvenuti. Di statue veramente importanti, nessuna; abbastanza lodevole, però, un gruppo del Caroni di Firenze, rappresentante *Le ultime ore di Vittorio Emanuele.* L'episodio non potrebbe essere più commovente; l'espressione data alla fisonomia del re è indovinatissima, la posizione del corpo, naturale; naturale anche l'atteggiamento raccolto del futuro sovrano d'Italia. I critici biasimano però la posizione delle mani ne'due personaggi che è barocca e non razionale.

Nel complesso fra questi soggetti militari, nulla di cattivo, ma nulla anche che meriti elogi speciali, nulla di cui l'arte italiana debba vantarsi come di un trionfo. È probabile che il premio elargito da Cesare Cantù per un quadro storico resterà indeliberato. — La pittura storica è morta, urlano i veristi moderni, e alla parte di Dio, se non è morta, moribonda, a quel che pare, lo è di sicuro.

Y.

RIVISTA ESTERA

IL NUOVO ORDINAMENTO DELLA CAVALLERIA

IN AUSTRIA-UNGHERIA

Nello scorso mese di aprile vennero introdotte parecchie modificazioni nell'ordinamento della cavalleria austriaca.

Questa si compone di 41 reggimenti, cioè di 14 reggimenti di dragoni, 16 reggimenti di ussari, 11 reggimenti di ulani. I singoli reggimenti portano il nome dell'attuale loro proprietario, e il numero successivo della loro specie; gli ulani i numeri dall'1 all'8, e dall'11 al 13, e perciò mancano sempre i reggimenti 9° e 10°.

Ogni reggimento di cavalleria consta di uno stato maggiore, di 2 divisioni, a tre squadroni ciascuna, e di 1 quadro di deposito (*Ergänzungs-Kadre*), destinato a formare nel caso di mobilitazione uno squadrone di deposito ed 1 squadrone di complemento (*Reserve-Eskadron*), e 2 plotoni guide. Le divisioni portano i numeri 1 e 2, gli squadroni i numeri dall'1 al 6. Presso ogni reggimento havvi inoltre un plotone di zappatori, i cui uomini e cavalli contano, in tempo di pace, nell'effettivo degli squadroni, ed in guerra passano a far parte dello stato maggiore del reggimento.

Il quadro di deposito, in pace, è particolarmente incombenzato di tenere al corrente i registri degli individui dell'intiero corpo che si trovano in congedo illimitato, e di accudire alla manutenzione ed amministrazione degli oggetti di equipaggiamento ed arredamento necessari pel passaggio dal piede di pace a quello di guerra. Nel caso

di guerra lo squadrone di deposito, nel quale si sviluppa il quadro di deposito, ha per còmpito principale di istruire gli uomini della riserva e gli inscritti, di addestrare i cavalli incettati e requisiti e di fornire i necessari complementi, in uomini e cavalli, agli squadroni da campagna. Il comandante dello squadrone di deposito ha pure l'incarico della scelta e della distribuzione dei cavalli allo squadrone di complemento, a quello di deposito, e ai due plotoni guide.

Gli squadroni di complemento sono impiegati presso i corpi d'armata sulle linee di tappa, quali truppe di guarnigione, e soltanto per eccezione nel servizio di guide.

La composizione di uno squadrone sul piede di pace è la seguente:

			Uomini	Cavalli di truppa	Cavalli propri
Ufficiali	Capitano di 1ª classe		1	»	3
	Capitano di 2ª classe Tenente		2 (1)	2	2
	Sottotenente		2	2	2
Truppa	Cadetto-ufficiale	montati	1	1	»
	Furiere		1	1	»
	Sergenti		4	4	»
	Caporali		8	8	»
	Trombettieri		1	1	»
	Soldati		130	130	»
	Furiere di amministrazione	non montati	1	»	»
	Soldati		13	»	»
	Attendenti		5	»	»
	Maniscalco		1	»	»
	Sellaio		1	»	»
	Totale		171	149	7

Sul piede di guerra la formazione dello squadrone non subisce alcuna rilevante modificazione: la forza uomini rimane la stessa in 171, quella dei cavalli di truppa aumenta di uno da 149 a 150, perchè anche il furiere di amministrazione riceve un cavallo; il numero infine dei cavalli di proprietà degli ufficiali monta da 7 a 11, poichè

(1) Quattro squadroni hanno un capitano di 2ª classe e un tenente, due squadroni due tenenti. I capitani di 2ª classe, ove non comandino interinalmente lo squadrone, fanno servizio da subalterni.

i capitani di 2ª classe, i tenenti ed i sottotenenti sono tenuti di provvedersi di un secondo cavallo proprio.

Giova però notare che sebbene la tabella di formazione dello squadrone per il piede di guerra stabilisca la forza tanto degli uomini quanto dei cavalli, pur tuttavia nelle prescrizioni per il passaggio dal piede di pace a quello di guerra è saggiamente disposto che gli squadroni partenti debbano lasciare indietro gli uomini non compiutamente istruiti, ed i cavalli non atti al servizio di guerra, e che gli squadroni di deposito li completino in seguito di uomini e cavalli, quando sieno in grado di avviar loro uomini perfettamente istruiti e cavalli addestrati ed in buono stato di forza. Da qui ne emerge, che, ad onta della grande ricchezza di materiale cavalli che possiede l'Austria-Ungheria, la sua cavalleria non potrà entrare in campagna colla forza stabilita per il piede di guerra.

Il piede di pace del *quadro di deposito* comprende: 1 tenente, 1 sottotenente, 17 individui, (2 sottufficiali montati) di truppa, 6 cavalli (2 pei sottufficiali e 4, 2 di truppa e 2 proprii, degli ufficiali).

La forza di guerra dello squadrone deposito è identica a quella degli altri squadroni campali, ed è cioè di 171 uomini, dei quali 150 montati, 150 cavalli di truppa e 11 cavalli di proprietà degli ufficiali. Per contro lo squadrone di complemento, che, come abbiamo già detto, dev'essere formato dal quadro di deposito, ha un piede di guerra di 175 uomini, 158 cavalli di truppa, e 11 proprii degli ufficiali.

Ogni plotone guide si compone di: 1 tenente, 1 sergente, 2 caporali, 36 soldati montati, e 4 smontati, con un totale di 44 uomini, 40 cavalli di truppa (39 per gli individui di truppa, e 1 quale cavallo di carica dell'ufficiale), e 2 di proprietà dell'ufficiale. Il plotone zappatori infine è comandato da un tenente, ed è formato da: 1 sergente, 3 caporali, 20 soldati zappatori montati, e 3 smontati; in totale 28 uomini, 26 cavalli di truppa, 2 dell'ufficiale.

Un reggimento di cavalleria pertanto, sul piede di pace (stato maggiore di reggimento, 2 stati maggiori di divisione, 6 squadroni da campo e il quadro di deposito), ha una forza totale di 42 ufficiali, 1031 individui di truppa (dei quali 911 combattenti) e 961 cavalli, compresi quelli degli ufficiali.

Il reggimento poi sul piede di guerra (stato maggiore di reggimento, 2 stati maggiori di divisione, 1 plotone zappatori, 6 squadroni da campagna, squadrone di complemento, squadrone di deposito, 2 plotoni guide), ha una forza totale di 57 ufficiali, 1502 individui di truppa (1344 combattenti) e 1495 cavalli.

Riguardo all'armamento della cavalleria è disposto:

a) sieno armati di sciabola gli uffiziali e tutti gli individui di truppa, eccetto gli attendenti e gli uomini smontati;

b) sieno armati di carabina tutti i dragoni e gli ussari sia montati sia smontati, e 48 uomini montati e tutti gli smontati di ogni squadrone di ulani, e gli ulani del plotone zappatori.

c) sieno armati di *revolver* tutti i sottufficiali montati e smontati, gli ulani montati armati di lancia, e i soldati dei plotoni guide;

d) abbiano la lancia tutti gli ulani montati, non aventi la carabina, gli ulani smontati. Le lancie di questi ultimi servono di riserva agli squadroni.

Circa il munizionamento da guerra è prescritto che per ogni carabina devonsi avere 50 cartuccie modello 1877, ed ogni *revolver* 30.

Meritevoli di considerazione ci sembrano le disposizioni riguardanti la rimonta della cavalleria. I cavalli di servizio, in tempo di pace, saranno acquistati secondo le norme vigenti dalle commissioni di rimonta, ovvero direttamente dai reggimenti sopra speciale permesso del ministero della guerra; le rimonte però non dovranno avere un'altezza minore di 158 centimetri, nè superare quella di 166. È concesso al *maximum* un 5 per % sopra l'intero contingente annuo delle rimonte che non abbia l'altezza prescritta di 158 centimetri, ma in ogni caso non potrà essere minore di 155 centimetri. Il rimpiazzo annuo di cavalli per ogni reggimento di cavalleria è stabilito il *maximum* al 12 per cento dell'effettivo fissato dal quadro di pace, compresi 6 cavalli di prezzo elevato da destinarsi come cavalli di carica per gli ufficiali.

È poi stabilito ricevano il cavallo di carica i capitani di 2ª classe e tutti gli uffiziali subalterni.

E ora ci siano concesse poche e brevi osservazioni.

Al postutto le varianti di qualche rilievo introdotte nell'ordinamento della cavalleria si riassumono nelle seguenti: aver adottato una mezza misura per la formazione del plotone zappatori, ed in fatto, mentre prima era il 4° plotone dei sesti squadroni che fungeva da plotone zappatore, ora invece esso è assegnato allo stato maggiore, ma formato con uomini e cavalli presi dai vari squadroni, e che contano nell'effettivo uomini e cavalli dei medesimi. Soltanto in guerra il plotone zappatori non conta nella forza degli squadroni del reggimento, ciò che vuol dire che sono tanti uomini e tanti cavalli in più che debbono essere provveduti agli squadroni all'aprirsi di

una campagna. Del resto si comprende che questa mezza misura venne ora adottata in cotesti termini per esigenze finanziarie, ed è a ritenersi che appena sarà possibile aumentare la spesa per l'arma di cavalleria, il plotone zappatori sarà normalmente costituito all'infuori della forza degli squadroni.

La seconda modificazione, che è pure la più importante è quella relativa all'introduzione nei quadri d'ogni singolo reggimento di 4 capitani di 2ª classe in luogo di 4 tenenti. Questa variante indubbiamente sarà stata bene accolta dagli ufficiali subalterni, che ne ritrarranno grande vantaggio pel loro avanzamento, ma se l'adozione di essa non venne consigliata da urgente necessità di accelerare la carriera degli ufficiali subalterni, non vediamo invero quali ragioni militino a favore di cotesta modificazione. D'altra parte come non ci sembra scevro d'inconvenienti il porre sotto l'immediata dipendenza del comandante lo squadrone un ufficiale rivestito dello stesso grado, che oggi funziona da subalterno e domani da capitano, così è fuori dubbio che al capitano in 2º si è creata una posizione assai difficile e delicata.

Le altre poche varianti non ci pare abbiano importanza; il fatto essenziale è che il numero degli squadroni da campo e la forza di essi rimane inalterata, e che non venne adottato alcun temperamento, onde assicurare e facilitare il passaggio dei reggimenti di cavalleria dal piede di pace al piede di guerra. In Austria, come in Italia, si agita da molto tempo la questione della riduzione dei reggimenti a cinque squadroni in pace da mobilitarsi su quattro squadroni, giusta il principio pratico adottato dalla Germania e dalla Francia che il reggimento di cavalleria deve avere in tempo di pace un numero di cavalli maggiore di quello da portare in campagna; e quanti si occuparono di cotesta questione dimostraronsi caldi fautori di tale trasformazione. Bisogna dire che i riguardi finanziari hanno avuto il sopravvento; frattanto ci è mestieri constatare che mercè il nuovo ordinamento la mobilitazione della cavalleria austriaca, anzichè avvantaggiarne, è resa più difficile dalla formazione dei plotoni guide, e dall'assegnazione del plotone zappatori allo stato maggiore del reggimento, astrazione fatta anche dalla creazione degli squadroni di deposito e di complemento. Riteniamo pertanto che gli squadroni austriaci, lasciati indietro i cavalli giovani e quelli non in grado di sopportare le fatiche di una campagna, non potranno, all'inizio della guerra, avere una forza maggiore di poco più che cento cavalli.

LIBRI E PERIODICI

Ricordi della giovinezza di Alfonso La Marmora, editi per cura di Luigi Chiala. — Volume 1°.

Chi ha letto la prima edizione di questo libro, ora compiutamente rifatto ed ampliato, avrà certo applaudito allo scopo che si è prefisso l'autore. Pochi libri infatti nei tempi che corrono destano come questo vivo interesse, virili e nobili sentimenti.

Il Chiala, senza lunghe considerazioni e senza circondare ogni atto del suo protagonista di note ammirative, ci presenta, con una serie di aneddoti, la bella figura, il maschio e intemerato carattere di Alfonso La Marmora nell'età di lui nella quale, non preoccupato ancora delle gravi responsabilità degli affari dello Stato, nè dal succedersi di avvenimenti, nè dall'idea che i suoi atti potessero un giorno venire conosciuti ed esaminati dal pubblico, egli si dimostrava quale la natura lo aveva formato e il suo libero arbitrio perfezionato, un bel tipo di ufficiale, un nobile carattere, un cuor d'oro.

Il Chiala con amorosa pazienza raccolse da testimoni ancor viventi, da lettere, da documenti sparsi, tutte le più minute notizie che si riferiscono alle occupazioni del La Marmora nei primi anni della sua carriera militare, agli sforzi da lui fatti per rialzare l'amor alle armi affievolitosi grandemente in Piemonte dopo la ristorazione. Ci espone quindi tutte le innovazioni, con molti stenti introdotte dal La Marmora nei metodi d'istruzione dell'arma d'artiglieria, specialmente per ciò che riguarda al tiro ed alla formazione delle batterie a cavallo. Dell'abnegazione poi, di cui doveva dare più avanti nella vita prove

così ragguardevoli, del suo rispetto alla disciplina, della sua bontà di cuore verso amici ed inferiori, nel libro del Chiala sono citati numerosi esempi.

Non è quindi a meravigliare se la lettura di questi Ricordi lascia nell'animo oltre che ad un sentimento di ammirazione e di conforto, anche un proposito virile, un eccitamento efficace a migliorar se stesso ed a seguire un così nobile esempio.

A questo primo volume, che accompagna passo passo il La Marmora fino all'aprirsi della campagna del 1848, cioè durante tutto il periodo di preparazione e di lavoro, ed al quale è unito un copioso ed interessante epistolario in cui sono raccolte lettere dei Duchi di Savoia e di Genova al La Marmora e di questi al Da Bormida, speriamo farà presto seguito il secondo. Intanto si deve saper grado al Chiala di questo suo bel libro che arricchisce la nostra letteratura militare di un vero gioiello, e pochi saranno quelli ufficiali che leggendolo non ne riporteranno una impressione durevole e che in cuor loro non manderanno al Chiala un sincero ringraziamento.

***Gli Statuti della Società militare subalpina* del Fiore, *dell'anno 1312*,** pubblicati da GAUDENZIO CLARETTA. — Torino 1881.

La storia militare ogni dì più si arricchisce di documenti importanti mercè le ricerche indefesse di benemeriti studiosi. In tal modo si vanno man mano riempiendo le lacune lasciate dagli storici anche i più coscienziosi e si perfeziona, si completa il patrimonio storico per gli scrittori dell'avvenire.

Oggi il barone Gaudenzio Claretta, colla pubblicazione degli Statuti della compagnia *del Fiore*, ha fatto conoscere l'esistenza di una di quelle compagnie di ventura delle quali il Ricotti diede tante e così belle notizie, e che al Ricotti, come a Pietro Datta, autore d'una pregevole storia dei principi d'Acaia fu completamente ignota, mentre il Cibrario soltanto di volo l'accennava, senza dirne altro.

Questa compagnia *del Fiore* puossi ritenerla per la prima fra le compagnie di ventura ch'ebbero poi i nomi di compagnia della Rosa, del Cappelletto, compagnia Bianca, ecc., perchè la sua istituzione ri-

sale all'anno 1342. Veniva essa costituita in società tra il principe Jacopo d'Acaia ed i fratelli Manfredo e Teodoro di Saluzzo a scopo di difesa dei loro dominii nei territori di Lombardia e del Piemonte soggetti al re di Napoli, assoldando vari capitani catalani od aragonesi che allora si trovavano in Alba, Cherasco, Alessandria ed in altri paesi circonvicini, al servizio di re Roberto.

Questi capitani, che in numero di ventidue sono nominati nell'atto di statuto, si obbligavano di formare una compagnia, o per meglio dire un reggimento, dai 900 ai 1000 uomini posto a disposizione dei soci contraenti. Il comandante aveva grado di maresciallo; v'erano 4 capitani, 12 consiglieri, 2 tesorieri, e la bassa forza si componeva di 500 fanti armati di polvere e balestra, di 200 barbute e di circa 250 servienti per le barbute (ogni barbuta aveva diritto a due servienti, ma i più si limitavano a tenerne un solo).

Andando a guerreggiare la compagnia *del Fiore* doveva spiegare il vessillo regio, quello cioè di re Roberto, sotto il cui auspicio essa era posta. In ogni altra occasione di riunione o di servizio ordinario faceva uso d'una bandiera propria colle insegne e coi nomi di guerra dei capitani e con un fiore campeggiante nel mezzo.

Lo statuto consta di 40 capitoli ed in essi sono contemplati tutti i doveri, gli obblighi, i diritti dei componenti la cosi detta *Giura*. Principale obbligo essere inesorabile contro i suoi avversarii, contro quelli cioè per combattere i quali era stata costituita; fra questi il marchese di Monferrato, Tommaso di Saluzzo, il comune d'Asti ed i castelli di quella città con tutti i loro aderenti. Posta sotto l'egida del Redentore e della B. Vergine, doveva poi difendere e custodire le chiese, i monasteri, i luoghi pii e religiosi.

L'atto di cui parliamo veniva redatto nel castello di Vigone alla presenza di Oddone, dei marchesi di Ceva, di Peireto Provana, di Borgherino Borgese, Isoardo Grotti e Bartolomeo Vagnone, tutti nobili piemontesi, invocati testimonii dei patti fermati con solenne giuramento.

Il Claretta non ha potuto trovare traccia dell'operato di questa società militare subalpina, nè sa dire quando possa essere stata sciolta. Opina però che brevissima ne deve essere stata la esistenza « non tanto « perchè mancassero d'indi in poi al principe d'Acaia le occasioni di « fare sperimento di belliche imprese, ma piuttosto perchè la subita « morte di re Roberto di Napoli, avvenuta il 19 gennaio seguente, sotto « i cui auspizii reggevasi la nostra società, potrebbe aver dato altro in« dirizzo allo scopo ond'erasi costituita ».

I depositi d'allevamento cavalli in Italia. — Memoria redatta dal colonnello di cavalleria DOUX CLEMENTE, ispettore dei suddetti depositi e membro della commissione per il riordinamento del servizio ippico. — Roma, 1881, tipografia Eredi Botta.

Chiamato a far parte della speciale commissione incaricata di formulare un progetto di regolamento pel servizio ippico, l'autore ritenne utile compilare la presente memoria, onde fornire ai membri della commissione suddetta dati particolareggiati sull'importanza ed influenza dei depositi di allevamento, considerati nel doppio loro còmpito di dare all'esercito buoni cavalli indigeni, e di assicurare agli allevatori un costante smercio de'loro prodotti.

La memoria contiene:

1° un breve cenno sull'istituzione di detti depositi in Italia, e sul loro regolamento di servizio e di amministrazione;

2° una succinta descrizione di ciascun deposito, corredata da alcune notizie statistiche;

3° alcune considerazioni e proposte tendenti a dare ai depositi stessi uno sviluppo che efficacemente corrisponda allo scopo della loro istituzione.

Come è noto, i nostri tre depositi di allevamento puledri sono quelli di Grosseto, di Persano e di Palmanuova: ecco alcune notizie interessanti che qua e là spigoliamo nel pregevole lavoro del colonnello Doux.

Deposito di Grosseto. — La superficie di terreni che lo costituiscono è di ettari 2242; di questi, 500 circa sono riservati pel raccolto del fieno ed altri 500 per la coltivazione di avena ed orzo, i rimanenti servono da pascoli, eccetto 600 ettari che in parte sono ancora paludosi. Annualmente vi sono introdotti nei mesi di maggio e giugno 900 puledri dai 3 ai 4 anni acquistati dalle commissioni militari nella maremma toscana e nella campagna romana, ed altrettanti se ne mandano ai reggimenti di cavalleria in due distinte spedizioni che hanno luogo normalmente in febbraio ed in maggio. Presso il deposito di Grosseto si alleva quindi annualmente allo stato brado una forza di circa 1800 puledri; ed in effetti la forza media annuale per il sessennio 1875-81 fu di 1,769 cavalli, con una perdita media di 8,41 per cento, e precisamente:

Anno	1875	Quadrupedi	1,740	Media della perdita annuale		10,919 %
»	1876	»	1,736	»	»	8,525 »
»	1877	»	1,731	»	»	7,567 »
»	1878	»	1,852	»	»	7,389 »
»	1879	»	1,761	»	»	7,438 »
»	1880	»	1,790	»	»	8,659 »

Il costo poi del cavallo al reggimento ammonta a L. 935,34, come appare dalla seguente dimostrazione:

Costo del puledro (1)	L. 600,00
Mantenimento al deposito per due anni . . .	» 305,34
Spesa media pel trasporto in ferrovia fino al reggimento, calcolata per ogni cavallo in . . .	» 30,00
Totale. .	L. 935,34

Deposito di Persano. — La tenuta di Persano, sita a circa 11 chilometri al sud di Eboli ed a chilometri 92 da Napoli, misura una superficie di 3,551 ettari. Il suo perimetro è di circa 50 chilometri da est ad ovest, la sua lunghezza di circa 14 chilometri, e la sua larghezza da nord a sud di 3 chilometri in media. La è quindi una tenuta immensa; ma la maggior parte del terreno, e precisamente 1,969 ettari sono ancora compiutamente boschivi, e perciò non vi si allevano annualmente che 850 puledri.

Ecco la forza media annuale dei cavalli del detto deposito durante il sessennio 1875-80:

Anno	1875	Quadrupedi	1,083	Media delle perdite annuali		6,463 %
»	1876	»	950	»	»	13,072 »
»	1877	»	818	»	»	8,679 »
»	1878	»	818	»	»	7,701 »
»	1879	»	799	»	»	8,365 »
»	1880	»	890	»	»	11,910 »

Il cavallo poi posto al reggimento viene a costare al governo L. 1168,16, come si rileva dallo specchio seguente:

(1) Nel costo del puledro sono comprese le spese della commissione incettatrice.

Costo del puledro	L.	600,00
Mantenimento al deposito per due anni . . .	»	538,16
Spesa media pel trasporto in ferrovia sino al reggimento.	»	30,00
Totale. .	L.	1,168,16

Deposito di Palmanova. — Il deposito in Palmanova venne costituito con regio decreto del 20 luglio 1879, per raccogliervi i puledri provenienti dall'Italia settentrionale, e allevarli col sistema semibrado o stallino. Ad uso del deposito furono destinati i molti e vasti fabbricati governativi già esistenti nella città di Palmanova e che facilmente poterono essere ridotti a scuderie ed a magazzini.

Il deposito ha a sua disposizione tutto il perimetro della fortezza, ossia 158 ettari di terreno, dei quali 50 servono da pascolo, 30 pel raccolto dell'avena ed i restanti pel raccolto del fieno. Altri 13 ettari circa presi in affitto in prossimità del deposito sono pure per la semina dell'avena, e altri 300 di terreno boschivo di proprietà demaniale, saranno ceduti al deposito appena ultimato il dissodamento già in corso di attuazione.

All'epoca dell'impianto del deposito, cioè nel secondo semestre 1879, furono acquistati 205 puledri, 469 furono comperati nel 1880 e nel corrente anno, tutti dell'età di 3 a 4 anni, e 142 poterono già essere inviati ai reggimenti sul finire del 1880. I cavalli però allevati in questo deposito, allorchè compiuta l'età di 5 anni sono spediti ai corpi, vengono a costare al governo L. 1306 per capo, somma abbastanza rilevante; ma che scemerà d'assai allorquando il deposito potrà ricavare dall'esercizio dei terreni della tenuta i generi necessari all'alimentazione dei puledri, cioè foraggi, paglia ed avena che finora si son dovuti acquistare dal commercio.

Nelle sue considerazioni e proposte intorno ai depositi di allevamento, il chiaro autore accenna al fatto che al presente, avendo tre soli depositi, non è possibile di acquistare tutti i puledri dai 2 ai 4 anni che gli allevatori mettono in commercio; e perciò propone l'immediata istituzione di altri depositi di allevamento, onde favorire l'incremento e il miglioramento dell'industria equina.

L'egregio colonnello rileva pure che col prezzo medio stabilito per l'incetta dei puledri (L. 600 per capo comprese tutte le spese della commissione) non è possibile di acquistare puledri distinti, chè anzi gli allevatori di ciò consapevoli sfiorano già prima i loro branchi, togliendone i migliori puledri che vendono poi ai privati; e perciò

propone che le commissioni di rimonta sieno autorizzate a comperare ad un prezzo più elevato i puledri più distinti, che potrebbero destinarsi quali cavalli di agevolezza per gli ufficiali dell'esercito.

Fra le altre proposte notiamo quella relativa all'*istituzione di un certo numero di commissioni permanenti per l'incetta dei puledri*, le quali dovrebbero percorrere prestabiliti mercati equini nella rispettiva zona, o circolo di rimonta e recarsi anche occorrendo presso gli stessi allevatori, come si pratica in Prussia, e l'altra, di capitale importanza, che il demanio consideri la direzione dei depositi come un privato affittuale, dando così ai medesimi il carattere di vere aziende di campagna.

Noi ci associamo intieramente a queste proposte che ci sembrano improntate a largo senso pratico, nell'interesse, sia dell'industria equina nazionale, sia dei depositi stessi di allevamento, e richiamiamo poi in modo particolare l'attenzione sull'ultima proposta riguardante l'amministrazione dei depositi, nella convinzione che sino a quando i depositi non saranno considerati come vere aziende di campagna private, non prospereranno nè daranno risultati compensanti le spese. Ci rallegriamo frattanto coll'egregio colonnello Doux, che in poche pagine seppe dimostrare nel modo il più evidente l'utilità dei depositi d'allevamento puledri e porgere un chiaro concetto del loro andamento e del loro servizio.

Su di un nuovo modello d'arme a fuoco per l'arma di cavalleria. — Considerazioni e proposte di EMILIO LODRINI. — Roma, 1881, tip. Voghera.

Il maggiore Lodrini è profondamente convinto che la cavalleria deve esser dotata di un'arme a fuoco a ripetizione; epperò vuole che gli ufficiali di cavalleria, come i soli competenti in argomento, dieno agli uomini tecnici i dati per la costruzione dell'arme.

L'ufficiale di cavalleria deve perciò proporsi e risolvere i seguenti quesiti:

1° come deve essere trasportata l'arme a fuoco di lunga gittata?
2° come deve essere puntata?
3° come deve essere sparata?

4° come deve trasformarsi in arme bianca?

5° e genericamente, come deve essere per corrispondere alle esigenze del combattimento di cavalleria appiedata?

L'egregio autore piglia in esame i suesposti quesiti, e viene alle deduzioni seguenti:

1 Che l'arme a fuoco di lunga gittata per la cavalleria deve essere trasportata sull'uomo ad armacollo;

2 Che deve essere mirata con puntamento naturale;

3 Che deve essere sparata mediante un meccanismo di scatto laterale o superiore;

4 Che deve trasformarsi in arme bianca, mediante una lama di lancia, fissata all'estremità del fusto della cassa;

5 Che deve essere a ripetizione, colle parti in acciaio *abbrunate*.

Conveniamo pienamente coll'autore sui vantaggi dell'arme a ripetizione e sulle esigenze di puntamento e di sparo; non sul modo di portarla. Il Lodrini vuole che sia portata dall'uomo ad armacollo: noi invece riteniamo preferibile sia normalmente assicurata alla sella, ma si abbia però il mezzo di metterla ad armacollo in presenza del nemico. Queste del resto sono differenze di non grande rilievo; e perciò esprimiamo la lusinga, che quando si sostituirà al moschetto attuale la carabina a ripetizione (sostituzione alla quale si dovrà pure venire fra breve), si tenga calcolo delle proposte e considerazioni svolte in questo opuscoletto.

Il Lodrini approfitta dell'occasione per ritornare sopra alla proposta, da lui già fatta sin dal 1871, dell'armamento misto per la cavalleria. Che si possa sostenere l'armamento misto in Austria (che lo ha in fatto adottato) sino ad un certo punto lo comprendiamo, perchè ivi tutte le operazioni interne, tutte le istruzioni, da quella degli inscritti all'addestramento dei cavalli, si fanno per plotone; ma, astraendo anche compiutamente dagli inconvenienti che presenta in guerra, non vediamo come si possa appoggiare l'armamento misto in Italia, ove i plotoni non esistono che amministrativamente, ed ove lo stesso squadrone funziona regolarmente, per quanto concerne l'istruzione, al *maximum* due o tre mesi dell'anno. Lo squadrone nostro fino al mese di agosto, va in piazza d'armi formato, non co' suoi 1°, 2°, 3° e 4° plotoni, ma bensì con tre distinti reparti: di reclute, cavalli giovani e soldati anziani (30 a 40 compresi gli allievi, trombettieri e volontari di un anno); come si può pensare, in questo stato di cose, ad armare la 1ª riga colla lancia e la 2ª colla carabina?

Jahrbücher für die Armee und Marine. — Secondo trimestre 1881.

La disciplina degli eserciti romani fino dagli ultimi tempi della repubblica. — Capitano Hoenig.

Sviluppo storico delle forme di combattimento della fanteria relativamente al presente. — Capitano Keller. — L'autore intende di seguire la evoluzione successa nelle forze di combattimento dai tempi in cui l'ordine profondo degli svizzeri era base alla formazione della fanteria, fino ai nostri tempi in cui l'ordine rado è il mezzo di dare la massima efficaccia al fuoco. Gli archibugieri cominciano a combattere avanti alle file dei picchieri: ma le armi da fuoco sono cosi primitive, che poco se ne spera dalla loro azione sullo sviluppo del combattimento. Fatto fuoco, gli uomini si rifugiano dietro alla profonda colonna dei picchieri, cui spetta di decidere della battaglia. Perfezionandosi le armi da fuoco, esse divengono sempre più numerose nel battaglione, e detronizzano la picca, regina delle battaglie ai tempi di Montecuccoli, mentre che gli ordini si assottigliano.

L'ordinamento dell'artiglieria russa, e l'impiego tattico di quest'arme nei principali fatti dell'ultima guerra. — Nel dare un giudizio complessivo sull'impiego dell'artiglieria russa nella guerra balcanica, l'autore dopo di avere rilevati i fatti, conclude facendo vari appunti. Nè i comandanti superiori, nè gli ufficiali erano all'altezza della loro missione; infatti noi vediamo che il generale Skobelew prima della battaglia di Lovca incaricò il suo capo di stato maggiore della scelta di una posizione per le artiglierie, ed emanò disposizioni molto elementari sull'uso delle artiglierie. Mancarono in tutti i fatti di arme quelle potenti concentrazioni di fuochi tanto caratteristiche nella guerra del 1870. Non si trova esempio nella guerra turco-russa di una riunione di 186 pezzi simile a quella di S. Privat. Si continuò a spezzare l'artiglieria su tutta la linea come all'epoca della guerra di Crimea. Si citano tra gli altri i combattimenti di Daghan e di Ardahan in cui la dispersione dei pezzi rammenta i tempi di Turenna. Quasi in ogni combattimento fu formata una riserva di batterie.

Nell'Afganistan come nelle steppe dell'Asia centrale potrà riuscire utile, se non necessaria questa riserva d'artiglieria per munirne piccole colonne aggiranti, che vincano la resistenza presentata dall'av-

versario sul fronte. Ma casi consimili si presentano più raramente nelle grandi battaglie combattute contro eserciti regolari.

Il vecchio pregiudizio, che fa sembrare troppo disonorevole la perdita di un pezzo trattenne troppo addietro le batterie, diminuì l'efficacia del loro fuoco, che non riuscì a sostenere l'attacco delle fanterie. Questi sono i principali appunti che l'autore deduce e comprova coi fatti, non senza ammettere che le artiglierie turche erano più mobili e più efficaci delle russe, le quali però avrebbero potuto diminuire questa sproporzione di bontà coll'essere meglio impiegate.

Lo sviluppo delle forze militari nella Rumelia orientale. — Il creare di sana pianta un esercito in uno stato nuovo incontra difficoltà enormi; ma queste difficoltà si aumentano in un paese in cui diverse nazionalità si mescolano, e le religioni sono totalmente diverse. Mancando quasi generalmente le liste dello stato civile, l'applicazione del servizio obbligatorio nella Rumelia orientale volle un lavoro straordinario, per determinare con qualche esattezza le liste dei 50,862 individui abili al servizio militare delle 12 classi destinate ad essere incorporate nell'esercito. A costituire l'anzidetto numero di uomini iscritti nell'esercito concorrono 38,589 bulgari, 2892 greci, 70 armeni, 8696 turchi, 190 israeliti, 107 zigauni e 318 pomaki (razze montanare di credenza mussulmana, ma di lingua turca). Bisogna fondere nello stesso battaglione uomini di razza così diversa. Mescolare i cristiani coi turchi, i quali non possono mangiare majale, e nemmeno cibi cotti ove fu cotto il maiale, nè possono scoprire il il capo, ma devono fare il digiuno del ramandan. Bisogna vincere il pregiudizio che allontana i ricchi dall'esercito; vincere perfino le renitenze delle amministrazioni, le quali aiutano a violare la giusta applicazione dell'obbligo universale al servizio militare, sostituire elementi rumelioti ai russi che sono nei quadri. In un anno fu fatto molto, e la leva del 1880 procedette regolarmente somministrando 10,263 giovani, tra i quali furono incorporati 4118 per il servizio attivo.

Applicazione della legge militare del 6 maggio 1880. — Dimostrazione delle conseguenze risultanti per l'ordinamento dell'esercito e per il bilancio tedesco dall'aumento avvenuto colla predetta legge.

Il cannone — Angamos.

Tre anni nel corpo dei cadetti (1858-1860).

Le armi e l'istruzione sul tiro della fanteria francese paragonate a quelle della tedesca. — I fucili Gras e Mauser si equivalgono tanto tecnicamente che balisticamente, e corrispondono ai bisogni tattici della fanteria.

Invece l'andamento della istruzione diversifica essenzialmente da un paese all'altro, nè i vantaggi sono in quella francese. L'esistenza di un capitano istruttore pel reggimento, di subalterni istruttori per i battaglioni nuoce alla libertà ed alla iniziativa dei comandanti di compagnia nello svolgimento della istruzione. Anche il metodo della istruzione francese non conduce gradatamente i soldati a studiare e ad imparare quale sia il vero uso della loro arme. I bersagli francesi basati sulla probabilità di colpire alle varie distanze, non hanno per scopo di insegnare la necessità di tenere il fucile in modo che la linea di mira e l'asse della canna sieno comprese nel piano di tiro, o che le traiettorie diminuiscano di radenza coll'allungarsi del tiro come succede coi bersagli tedeschi. Anche il riparto in classi di tiro, non segna presso la fanteria francese un progresso nella istruzione individuale, ma serve piuttosto a scegliere alcuni tiratori sui quali in determinate occasioni i comandanti di compagnia possono fare assegnamento. Tutte queste ed altre differenze tra l'andamento dell'istruzione nei due paesi fanno concludere che il metodo tedesco è superiore al francese.

L'autore ammette che l'istruzione sul tiro in Francia cerca di sviluppare in tutti i modi l'amor proprio delle truppe per aumentare la loro abilità. Trova anzi che in ciò si sorpassi quanto si crederebbe possibile di fare nell'esercito tedesco, ove si riterrebbe nocivo alla disciplina ed al cameratismo una citazione all'ordine del giorno. Le tabelle di paragone dei risultati di tiro in Germania servono ai superiori per valutare gli inferiori, e circolano tra gli ufficiali senza esporre i comandanti di compagnia alla critica dei loro dipendenti. Il tiro di concorso in Germania serve a valutare la capacità delle truppe; può essere ordinato dal Ministero della guerra, quando gli sembra opportuno, senza che vi sieno premi di tiro, non essendo giusto di dare premi per i risultati di una giornata che possono ascriversi a circostanze variabilissime. Infine mancano nella istruzione francese nozioni precise circa l'impiego del fucile come arma da fuoco; mancanza tanto più grave, che anche i regolamenti di esercizio non sono molto precisi a questo riguardo.

Nozioni generali circa gli shrapnel e le spolette a tempo nell'artiglieria di campagna. — Colonnello Mercier. — Traduzione dal francese.

Discussioni topografiche. — Capitano Reichert.

L'approvvigionamento degli eserciti in campagna. — Capitano Hentsch. — Indice di alcune fabbriche e di alcuni ritrovati per diminuire il volume viveri e per facilitare il trasporto.

Le torpedini nell'esercito russo. — A. v. Drygalski. — Sulla traccia di vari scritti russi si dà una idea dello stato presente della questione in quell'esercito, degli esperimenti, che vi si fanno, e delle manovre stabilite nelle stagioni estive.

La spedizione dell'aiutante generale Skobelew contro gli Achal-Tekintzen.

Neue Militärische Blätter. — 2° trimestre 1881.

Dei sistemi di cavalcare, della loro pratica e delle loro basi.

Il maresciallo Mac-Mahon, e l'esercito francese dopo il 1870 — studio psicologico del capitano Hönig *(Fine).*

Cenni sullo sviluppo dell'esercito cosacco. — I Cosacchi della Siberia vennero nel 1579 dal Volga chiamati in soccorso della colonia russa di Perm. Ben presto si allargarono, e spinsero le loro spedizioni nell'Asia settentrionale, dimodochè un secolo dopo urtarono contro i confini chinesi. D'allora in poi, regolato questo confine tra il mare di Ochoz e l'Irtisch, fu dato a guardia dei cosacchi siberiani di cui fu aumentato il numero coll'aggiungere soldati in congedo, col farvi arrivare di cosacchi, e colla emigrazione di contadini russi e polacchi. Il confine da essi guardato si stende per 2000 verste dal territorio dell'Ural a quello dell'Amur, e consiste in una linea di grosse piazze costruite secondo il sistema poligonale e munite di cittadella, ed in piccole ridotte collegate da posti di guardia. Al posto cosacco sta generalmente di fronte un posto chinese, e da ambo le parti ogni mattina le pattuglie perlustrano i confini, i quali non devono essere attraversati, che in determinati punti. Ogni centro abitato ha il suo comandante, forma una sotnia o parte di essa, mentre sei sotnie formano un reggimento (polsck). Dopo il 1858 la Russia, riunendo il territorio dell'Amur, spinse la guardia del confine lungo le sue sponde colle solite norme. Oltre la guardia del confine i Cosacchi hanno l'incarico di scortare i viaggiatori e le carovane per garantirli contro i ladri.

I Cosacchi dell'Ural discendono da quei del Don e del Volga: non rinunciarono al loro governo democratico-elettivo che nel 1776 dopo varie insurrezioni. Una parte di questi Cosacchi scese in Italia e Svizzera col Suvaroff nel 1799. Oggi il loro territorio somministra

10 reggimenti e due batterie a cavallo, oltre ad un centinaio di uomini scelti che montano la guardia a Pietroburgo e ad alcuni distaccamenti, che cooperano al servizio di polizia nelle principali città dell'impero. I Cosacchi del Caucaso derivano anche essi da quelli del Don e si stabilirono nel 1566 sul basso Terek seguendo le vicende della conquista russa, sotto il nome di Cosacchi del Terek. Colla guerra persiana del 1722 Pietro il grande assicurò il possesso del territorio del Terek, ed allargò le sedi dei Cosacchi sul medio Terek e nel Kubane, unendovi un numero di Cosacchi dell'Ukrania, e perfino di prigionieri svedesi. La imperatrice Caterina, per evitare insurrezioni nel ripristinamento del governo democratico, divise i Cosacchi del Caucaso tra vari Ataman indipendenti l'uno dall'altro, ed assicurò la strada tra il Don ed il Terek per mezzo delle fortezze di Mosdak, Jekatarinograd e Stavropol, nel qual luogo pose la sede del governo. Il numero dei Cosacchi aumentò ancora con nuove emigrazioni, allo scioglimento dei corpi adunati nelle guerre continuate fino al 1859 per il possesso del Caucaso. Nel 1845 formavano 17 reggimenti, che nel 1847 furono portati a 20. I Cosacchi del Caucaso si stendono dallo sbocco del Laba nel Kuban, a Kisliar sul Terek. La intera forza dell'esercito arriva a 180,000 uomini circa.

Le bocche del Kuban erano rimaste fino al 1806 in mano ai Turchi. I Russi per evitare l'influenza dannosa, che questi esercitavano sulle popolazioni tartare e circasse del Kuban, vi posero i Cosacchi che presero il nome di Tschermonori o Tschernomorzi. Disseminati lungo la strada di Taman-Kojul-Catharinodar in alcune stanitze fortificate per mezzo di fossi, parapetti e siepi spinose, essi servono di scorta ai viaggiatori. Oltre ai 10 reggimenti di cavalleria costituiscono 9 battaglioni di fanteria; 4 batterie completano l'esercito. I Suporogi emigrati nel 1774 in Turchia, dopo la loro sollevazione nel 1806 tornarono alle loro sedi primitive, e l'imperatore Alessandro I se ne valse per formarne il nucleo di un nuovo esercito steso in Bessarabia, lungo il confine turco, col nome di Cosacchi del Danubio. La forza ascende a 1750 uomini circa, ed ha l'obbligo di fornire due reggimenti a cavallo per guardare l'isola di Beta, spingere pattuglie in Odessa, e sostenere la polizia in Akkermann e Cherson. Altri Saporogi nel ritornare nelle loro antiche sedi furono stabiliti sul mare di Azof ed impiegati nel guardare il Mar Nero dalle scorrerie dei pirati turchi.

I Cosacchi del Bug discendono dai cristiani disertati dell'esercito turco nel 1769 quando la Porta tentò di reclutare il suo esercito anche fra i Greci, fra i Moldavi e fra i Valacchi. Essi furono mutati da

Alessandro I in quattro reggimenti di ulani quando fu fatto un esperimento di colonizzazione militare.

La legge del 1874 modificò e regolò il servizio dei Cosacchi. Esentandoli da ogni imposta li obbligò a fornire un certo numero di soldati all'esercito. I Cosacchi non devono essere considerati come una cavalleria irregolare nel vero senso della parola. Essi combattono in ordine rado, ma possono attaccare in linea, sebbene i loro movimenti non sieno così regolari, nè la fronte così compatta, come quella delle altre cavallerie. I Cosacchi del Don formano una vera cavalleria regolare: invece gli altri per la natura dei loro cavalli e del loro armamento sono più adatti al combattimento individuale.

Igiene militare.

Proposte di modificazioni nella istruzione sulla scherma di baionetta.

I confini tra la Germania e la Francia in relazione ad una guerra tra queste due nazioni. Dato che per una combinazione assai difficile la Francia sia pronta alla guerra prima della Germania, essa non può passare che al nord o al sud dei Vosgi. Sboccando al sud dei Vosgi, gli obbiettivi dell'esercito sono due; passando il Reno ad Uninga, disturbare la Germania del sud, ovvero dirigersi contro Strasburgo. Nel primo caso, a meno di violare la neutralità svizzera non potrà spiegare grandi forze, a causa delle pendici meridionali della Foresta Nera. Forse una operazione di questa natura, si effettuerà come secondaria per aiutare l'azione principale dell'esercito al nord dei Vosgi. Le numerose forze di cui dispone la Francia le permettono di operare una diversione simile, e quindi parrebbe utile di costruire una testa di ponte ad Uninga. Una punta sopra Strasburgo è di lieve momento sui risultati delle guerra.

A settentrione dei Vosgi varie linee si aprono all'offensiva francese; ma tra queste la preferita, sembra che dovrebbe essere quella che da Toul per S. Mihiel va nella media Lorena, e nel Palatinato bavarese. Al di là di questa regione l'Odenwald obbliga l'esercito francese a scegliere tra le due linee d'invasione che gli si parano innanzi, o pel Neckar verso la Germania meridionale, o pel Meno verso la Germania media e la settentrionale. Però l'esercito per arrivare a questo bivio avrà superato serie difficoltà, lasciata addietro una parte della sua forza per mascherare le fortezze di Magonza, di Metz e di Strasburgo, e varcato un fiume considerevole, come è il Reno. Tutte operazioni troppo serie per credere probabile la buona riuscita della invasione.

Tra le linee che possono prendere i Tedeschi per una offensiva

contro la Francia, anzi contro Parigi la più favorevole è quella, che appoggiandosi a Metz ed a Strasburgo passa per la media Lorena. Ma le operazioni devono cominciare coll'assedio di uno o due dei forti di sbarramento, i quali formano la barriera della Francia. Nelle più favorevoli circostanze la caduta di uno di questi forti può esigere due o tre giorni di tempo; a ciò devono tendere tutti gli sforzi per mandare a vuoto le speranze illusorie, che i Francesi si sono formati sulla loro cinta di forti. L'attacco deve pronunciarsi in vari punti contemporaneamente, per lasciare indeciso l'avversario sulla vera direzione delle forze, e togliergli così un altro dei vantaggi ch'egli spera di ritrarre dalle fortificazioni dei suoi confini. Oltrepassata la cinta dei forti di confine le operazioni dipenderanno dai risultati di uno scontro decisivo. I Francesi sperano di sfuggire a questa azione ritirandosi verso il mezzogiorno, e collocandosi nella contrada della Côte d'Or od in quella del Morvan, per rifare gli armamenti, e per impedire agli avversari di avanzarsi sopra Parigi, minacciandone il fianco. Ma è una imprudenza il basare un piano di guerra sui risultati di una prima grande battaglia.

Escursioni militari sui campi di Dresda. — Ricordi del 1813.

I due combattimenti marittimi della guerra americana. — Merimac e Monitor. — Kearsage ed Alabama, di W. von Bechtold.

Il riordinamento dell'esercito Olandese in relazione al suo sistema di difesa. Schizzo dall'epoca del 1870-71 al presente, del capitano F. Höxig. — In questo primo articolo il brillante scrittore descrive l'avversione esistente in Olanda allo sviluppo delle forze militari, e le lotte subite dai successivi ministri della guerra, che si sono rinnovellati con una frequenza straordinaria, per mettere l'esercito in armonia coi bisogni del paese.

Nuovi rimedi ad un vecchio difetto in Francia. — Gli effettivi delle compagnie sono straordinariamente piccoli, e resi minori dal grave inconveniente degli uomini distratti nei servizi di scritturale, di piantone, di ordinanze e via di seguito. A questo riguardo le provvidenze prese dal ministro della guerra ebbero scarsi risultati. Per aumentare questi effettivi si proposero vari rimedi organici i quali consistono nello scioglimento di alcuni reparti per fonderli nel resto. Variano i riparti nei quali si vuol far cadere la soppressione. Chi diminuirebbe il numero dei reggimenti, chi sopprimerebbe i battaglioni cacciatori, ovvero scioglierebbe le 17ª e 18ª compagnie dette di deposito, od anche i quarti battaglioni. Questi rimedi sconvolgono totalmente le basi dell'ordinamento, sono in opposizione alla legge sui

quadri, urtano molti interessi, ed in generale non giungono allo scopo desiderato; perciò incontrano tutti vive opposizioni e fanno sì che la questione si prolunghi, per quanto urga una soluzione. Sembra che per ora la Francia si debba contentare di rimedi palliativi; scioglierà forse le compagnie deposito, aumenterà il contingente della fanteria a carico delle altre armi, sorveglierà l'impiego degli uomini nei reggimenti, finchè non si risolverà a mutare l'ordinamento del 1875.

Sulle armi a ripetizione. — Il sistema a ripetizione ha due tipi caratteristici: l'uno trasporta automaticamente le cartucce dal magazzino alla camera, e si può adattare col sistema di chiusura a cilindro; l'altro invece consiste in un magazzino di munizioni posto in luogo assai prossimo alla camera donde il soldato può facilmente prendere le cartucce e caricare il fucile. A quest'ultimo tipo appartiene il sistema Krnka. Occorsero 6 secondi per applicare il magazzino al fucile, e 3 ½ per gettarlo, quando era vuoto. Un tiratore ebbe bisogno da 45 secondi a 1 minuto e 28 secondi per sparare dieci cartucce. La massima celerità si raggiunse con 12 colpi al minuto caricando nel modo abituale, e 14 adoperando il magazzino Krnka, ma i risultati non furono proporzionali. A 400 metri si ebbero 213 colpi utili sparando 827 cartucce coll'apparato Krnka, e 187 sparando 686 cartucce nel modo abituale, ossia il 26 per 100 in un caso ed il 27 nel secondo. A 200 metri sparando colla linea di mira di 300 metri e coll'apparato Krnka 100 uomini in un minuto colpirono 291 e 327 volte adoperando 787 e 1000 cartucce, ossia ebbero il 37, ed il 32 per 100; sparando invece nel modo abituale colpirono 288 e 315 volte consumando 688 e 803 cartucce, il che corrisponde al risultato di 41 e 39 per cento.

Notizie sulle armi da fuoco. — Capitano Hentsch.

BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

FOUINEAU, commandant. ***Tactique d'infanterie et Aide-mémoire de campagne.*** Un vol. in-8° de 109 pages. — Paris, 1881, Baudoin et Comp. — È un manuale tascabile da campagna, per l'ufficiale di fanteria, il quale comprende: l'ordinamento generale di un corpo d'armata sul piede di guerra, — le principali formazioni a righe chiuse, — le formazioni normali di combattimento, — la fanteria in stazione, — la fanteria in marcia, — generalità sul combattimento moderno.

HENRI PUGIBET, lieutenant de vaisseau. — ***Appareil directeur permettant de gouverner de terre les torpilles automobiles, — Application à la torpille Whitehead.*** — Un vol. in-12° de 80 pages et 4 pl. — Paris, 1881. Publication de la Réunion des officiers. Baudoin et comp. — L'autore studia l'impiego di torpedini lanciate da batterie da costa e propone un sistema di direzione, col quale a suo avviso, si avrebbe la sicurezza di dirigerle da terra sino all'incontro delle navi nemiche che avessero forzato l'ingresso di un porto difeso da torpedini fisse.

Histoire de l'ex-corps d'état major, par un ancien officier supérieur du corps, 1 vol. in-8°. — Paris, 1881. rue de Grenelle Saint-Martin. — Prezzo L. 7.

L. CHAMBEYRON, capitaine de fregate. ***Notions d'hydrographie.*** — Exposé des méthodes pratiques de levé et de construction employées en Nouvelle-Caledonie 1 vol. in-8°. — Paris, 1881, Berger-Levrault. — Prezzo L. 5.

L'ANNÉE MILITAIRE. ***Revue des faits relatifs aux armée française et étrangères,*** publiée sous la direction de M. AMÉDÉE LE FAURE, député de la Creuse. Quatrième année, 1880, 1 vol. in-12°. 440 pag. — Paris, 1881, Berger Levrault. — Prezzo L. 5. È il quarto anno che sotto la direzione del distinto scrittore

di cose militari, e deputato Le Faure si pubblica quest'opera, ideata evidentemente per sostituire in Francia il noto lavoro annuale del colonnello Löbell, gli Jahresberichte. In essa si rende conto delle modificazioni ed innovazioni introdotte nell'esercito francese e nei principali eserciti esteri.

EDMONDE POYER. ***Annuaire spécial de l'arme de la cavalerie française.*** — Paris, 1881, en vente, rue Montmartre dans les bureaux du *Moniteur de l'armée.* — Prezzo L. 5. — Contiene oltre la lista d'anzianità degli ufficiali di cavalleria, tutte le leggi e disposizioni ministeriali, e molte altre notizie riguardanti l'arma di cavalleria e il servizio di rimonta.

Exercices d'application du service en campagne dans les environs de Toulon, par un officier supérieur avec 14 cartes et 3 tableaux. — Toulon, 1881, libraire Rumèbre. — — Prezzo L. 3. — Studio di tattica applicato ai dintorni di Tolone, nel quale l'autore espone un proprio sistema, per istruire i soldati di fanteria, con risparmio di tempo, nelle varie operazioni del servizio di campagna. Originale è la proposta, che arrecherebbe invero grandi vantaggi, che la legge sulle requisizioni dia facoltà di eseguire le esercitazioni tattiche su tutti i terreni prossimi alla guarnigione.

CARDINAL VON WIDDERN. Hauptmann. ***Handbuch für Truppenführung und Befehlsabfassung.*** (Manuale per la condotta delle truppe e per la compilazione degli ordini). — Gera, 1881, Reisewitz. — Prezzo L. 7. — Venne testè pubblicata la 4ª parte di questo pregevole lavoro del professore alla scuola di guerra di Metz, capitano Widdern, la quale è degna compagna delle tre parti, concernenti l'esercito di 1ª linea. In essa è preso in particolareggiato esame il servizio di tappa: nei primi capitoli è minutamente trattato dell'ordinamento e delle condizioni strategiche del servizio di tappa; nei seguenti vi si trova una specie di istruzione per l'esecuzione dei singoli rami di cotesto servizio da parte delle truppe.

Politische Correspondenz-Friedrichs des Grossen (Corrispondenza politica di Federico il Grande 5° volume). — Berlino, 1880, Decker. — Prezzo L. 1,20. — Sullo scorcio dell'anno scorso vidde la luce il 5° volume di quest'opera importante, che per l'avvenire non potrà a meno di essere consultata da tutti coloro i quali vorranno occuparsi della storia del

regno del grande Re. Il presente volume comprende 754 lettere scritte da Federico II° negli anni 1746 e 1747, oltre la metà delle quali dirette al ministro di stato conte Enrico V Podewils, ed ai rappresentanti della Prussia presso le corti estere di Vienna, Londra, Parigi e Dresda.

U. von Bonin, General major Z. Disp. ***Die Lehre von Festungskrieg für Officiere aller Waffen***. (Gli insegnamenti della guerra da fortezza per gli ufficiali di tutte le armi) — Berlino, 1881, Mittler e figlio. — Prezzo, L. 5. — Fra le molte pubblicazioni comparse in questi ultimi tempi intorno alla guerra da fortezza, questa del generale Bonin viene ad occupare un posto principale. L'autore basandosi in particolar modo sugli esempi delle ultime campagne esamina colla massima chiarezza tutte le questioni riguardanti l'attacco e la difesa delle fortezze, scendendo ai più minuti particolari delle singole operazioni.

L'opera consta di un'introduzione e di cinque capitoli, i quali rispettivamente trattano:

il 1° delle fortezze ne' loro rapporti collo grande guerra:

il 2° dell'obbiettivo di combattimento;

il 3° delle forze combattenti, dei mezzi di combattimento, e del loro impiego;

il 4° del primo entrare di una fortezza nell'azione;

il 5° finalmente dell'attacco formale di una fortezza e della difesa contro la stessa.

Gustav Ratzenhofer, k. k. Hauptmann von Generalstabs-Corps, ***Die Staatswehr. Wissenschaftliche Untersuchungen der öffentlichen Wehr-Angelegenheiten***. (Lo stato militare. Ricerche scientifiche intorno agli interessi pubblici militari). Stuttgart, 1881, Cotta. — Prezzo L. 4. — Il capitano dello stato maggiore austriaco Ratzenhofer si è sobbarcato a ben difficile còmpito, a quello cioè di esaminare i rapporti fra gli interessi militari dello stato, e quelli delle famiglie, del popolo, e del governo stesso, riguardanti gli altri rami della sua azione.

Il Direttore
Oreste Baratieri
Maggiore nel Bersaglieri.

Il gerente — CARLO DE MARCHI.

COMPAGNIE ALPINE

E

BATTERIE DA MONTAGNA

I.

L'alpino allo scoppiar della guerra è chiamato ad accorrere alla frontiera e a coprirla dai primi atti dell'invasione contrapponendovi un'azione spiccatamente offensiva. Battere, disturbare con ogni specie d'inganni le colonne nemiche e ritardarne la marcia mediante rapidi movimenti sul fronte, sui fianchi, alle spalle.... far insomma da *cavalleria di montagna* e, come questa in pianura, disimpegnare dapprincipio, in montagna, il vero servizio d'avanscoperta spinta il più che è possibile a fondo.

Tale criterio ci viene suggerito dall'essenziale caratteristica propria dell'avanscoperta, di guadagnare il maggiore spazio tra la linea di schieramento che essa è destinata a coprire e la linea dell'avanscoperta avversaria, colla quale dovrà misurarsi; in questo caso spazio è distanza ed è fattore di tempo, tempo utile e necessario, e che non è mai troppo per un esercito nel cui seno ferve l'opera di mobilitazione, dello accorrere alla frontiera, del portarsi ai punti prestabiliti di schieramento strategico per poi prendere partito.

È così che allo schieramento strategico dell'esercito intero pare debba rispondere una specie di offensiva strategica alpina, affidata per conseguenza ai guardiani delle Alpi.

Questi dovranno sapere moltiplicarsi, dividersi per sorvegliare, unirsi per combattere; lanciatisi avanti audaci nella mossa e prudenti nella posta, raramente attenderanno l'attacco dell'avversario, ma sapranno, prevenendolo, mandarlo a vuoto; scomparsi da un punto appariranno inopinatamente in un altro a tendere insidia e nuovamente si spingeranno altrove, o per lanciarsi a fondo, o sostenervisi ingannando e poi ritirarsi a guisa del Parto che getta il dardo fuggendo.

Ma non basta; un già così grave e logorante servizio, proprio in ciascuna linea di operazione, in ciascuna vallata e che tende a guadagnar tempo e distanza dalle basi d'operazione, sarebbe monco ed insufficiente se mancasse della voluta espansione e non fosse congiunto all'altro più grave del collegamento tra valle e valle, onde le operazioni procedano cospiranti il meno imperfettamente che è possibile in base all'unico concetto direttivo il quale abbraccerà la condotta delle operazioni in parecchie delle vallate in buoni e necessari rapporti fra di loro. Valgano ad esempio le tre valli Vermenagna, Stura e Gesso, le quali hanno comune lo sbocco e che, affiancate dalle minori della Maira e della Vraita, formano un solo sistema, e nelle quali in conseguenza le operazioni bisogna procedano di accordo.

Ma come stabilire quest'accordo, quest'appoggio reciproco tra valle e valle se i contrafforti che le dividono sono aspri, dirupati e, specie nelle testate, quasi privi di strade? Tale còmpito, tale servizio difficilissimo, *e soltanto possibile in limiti assai ristretti*, sarà naturalmente affidato alle compagnie alpine, le quali procedendo per balzi e dirupi attraverso dei contrafforti devono trovarsi in misura di operare tanto in una quanto nell'altra delle due valli attigue e coll'aiuto di segnali da convenirsi, d'informare i difensori di una vallata di quanto succede nell'altra.

E non è tutto; all'aprirsi di una campagna gli alpini sono i primi sotto mano e già in assetto di guerra; è quindi molto probabile che essi vengano chiamati a far saltare le mine, già anteriormente preparate dal genio militare lungo la frontiera.

E questo, mi pare, lo scopo a cui mira e l'unico modo di utilizzare l'istruzione speciale da minatore che annualmente si pratica nelle compagnie, giacchè ogni altra improvvisazione di lavoro in

questo ramo speciale d'istruzione e di opere in quello generale da zappatore, che esca da certi limiti della gravina e della zappa, da effettuarsi precisamente sul luogo dell'azione all'atto della dichiarazione di guerra, non la ritenga effettuabile.

Sarà già sufficiente in fatto di distruzione e di opere da zappatore improvvisate lì per lì sul luogo dell'azione, che l'alpino sappia rovinare o sbarrare frettolosamente un dato passo resosi in quel momento di particolare interesse, che egli sappia scavarsi una tana ed alzare un riparo in quella località ove dovrà fermarsi e forse combattere; il domandargli di più è illusione pericolosa.

Or dunque delineato così il còmpito dell'alpino in questo primo atto di guerra alpina..... quale ha da esserne il carattere?

Carattere determinante di tale impiego è una spiccata mobilità, celerità e spigliatezza assistite da resistenza a tutta prova.

E qual'è la natura, il carattere tecnico e tattico dell'artiglieria in generale e di quella di montagna in particolare?

La poca mobilità e la regola tattica di studiare bene in precedenza ove mettere batteria, fallo scopo di muoverla e spostarla poi il meno che è possibile durante le fasi del combattimento.

Ma se la mobilità e maneggevolezza della stessa artiglieria da campo, sebbene vadano sempre aumentando, sono comparativamente limitate in presenza al servizio di avanscoperta in pianura, che cosa dire dell'artiglieria da montagna la cui mobilità e maneggevolezza non possono poi assolutamente nè prestarsi nè reggere al sopradescritto servizio alpino di avanscoperta?

Ma nell'interesse del quesito a risolversi, essendo necessario mettere in vista i particolari della lamentata ma inevitabile deficienza, derivante da nient'altro che dalla sua intima natura — ciò sia detto per tranquillare fin dal suo nascere qualsiasi suscettività — e dovendo non trascurare di segnalare gl'indiscutibili pregi attinenti al grado di locomozione e attività tecnico-interna che le son propri, desunti da replicata esperienza in due stagioni che mi fu dato l'onore di avere sotto i miei ordini una batteria durante il periodo delle esercitazioni tattiche del battaglione, diremo che:

a) L'attitudine e resistenza dei muli dimostrate a percorrere il terreno montuoso e a superare passi difficili furono massime e tale veramente da poter classificare mulattieri quasi tutti i sentieri che

in vario senso corrono la montagna; e se a quest'attitudine si aggiunge l'aiuto che nei passi maggiormente critici può dare, e largamente ha dato, il trasporto a braccia del pezzo ed il lavoro degli strumenti da zappatore li per li, non è esagerazione il dire che un capitano d'artiglieria ardito e intelligente porta la sua batteria ovunque.

b) Ma la questione sta nel tempo, calcolato in funzione del passo del fante e di quello dell'alpino, che impiega il mulo a percorrere una data distanza, tempo già eccessivo nel primo rapporto e che cresce a dismisura nel secondo. E bisogna tenere pur conto del coefficiente rappresentato dalle piccole, quando si mantengono tali, ma frequenti avarie inevitabili nel carico del mulo durante la marcia. Gli è pur vero che col ripetuto esercizio queste seconde devono in gran parte diminuire e che si deve pur correggere di molto la naturale lentezza locomotiva di percorso; ciò bisogna ammetterlo, ma non però esagerarne la portata a rischio di alterare la natura delle cose, e turbare l'economia animale delle forze; e, d'altronde, fra gl'inconvenienti verificatisi e ognora verificabili non è questo il maggiore.

c) Il maggiore sta nella manovra, cioè allora che la batteria, già in posizione in un punto, è costretta a caricare i muli e lasciarla, sia per andare a prenderne altra più indietro, sia per ritirarsi; è un momento veramente critico e che può costare la perdita dell'intera batteria, se non la si fa *in tempo*.

Guai a quella batteria che si sarà lasciata sorprendere a far tale operazione sotto il fuoco dell'avversario o semplicemente del cacciatore-alpino il quale sia riuscito a guadagnare inosservato un appostamento su di uno dei fianchi della posizione. Egli, di là, colla calma che deriva da una certa qual sicurezza, procaciatasi con quella specie di nido, aggiusterà un tiro ugualmente calmo e sicuro, e, in breve tempo, quella batteria non avrà più modo di salvezza, perchè avrà perduto la maggior parte dei muli e dei serventi. Pochi cacciatori annidati in un buon appostamento, sono il peggiore nemico dell'artiglieria e, se non furono prevenuti nell'appostamento medesimo o in altro che lo controbatta, non si arriva più in tempo di andare a discacciarneli, quand'anche vi fosse modo di farlo, perchè quel prezioso tempo dell'andata..... naturalmente in

salita, basterà a coloro che son già postati a raggiungere lo scopo.

Dopo quanto si è premesso sulla massima mobilità delle compagnie alpine durante il primo atto, cioè al primo rompersi delle ostilità, è inutile aggiungere che i lamentati inconvenienti dell'artiglieria l'allontanano completamente dal primo teatro d'azione e che l'ultimo e più grave, riconosciuto tale *perchè urta coll'instabilità degli alpini in posizione in quei momenti*, viene a mettere in vista l'atto più pericoloso dell'artiglieria nel suo impiego associata con la fanteria, od anche cogli alpini, quando, come diremo, impiegati in grossa colonna, dovessero, *in grossa parte*, rinunciare alla loro specialità.

Tenteremo dimostrare in seguito come all'artiglieria da montagna convenga comportarsi nel scegliere le sue posizioni, aggiungiamo pertanto le seguenti considerazioni contro alla discussa combinazione. Quando anche per altri motivi, nulla ostando le ragioni logistiche e tattiche già espresse, alpini ad artiglieria fossero utilmente combinabili assieme, capiterebbe all'artiglieria il più sovente che, giunta improvvisa sui più alti contrafforti senza averne conoscienza, circondata da una serie di cime, non potrebbe e non saprebbe come mettersi in batteria; non di rado correrebbe rischio di trovarsi il bersaglio sotto angoli di tiro tanto forti da non poter far fuoco o farlo senza utilità, perchè troppo ficcante, talvolta non avrebbe campo di tiro per la sua portata e allora *il fuoco di fucileria è preferibile, tal* altra il campo di tiro sarebbe troppo esteso, e il tiro non producendo effetti, dovrebbe l'artiglieria portarsi avanti incerta della nuova posizione.

II.

Dopo che le compagnie alpine nella loro prima e più importante missione di avanscoperta avranno soddisfatto al loro mandato, avuto pure riguardo alla forza che rappresentano nell'economia generale della difesa, dopo che avranno esaurito tutti gli sforzi di cui sono capaci per trattenere e ritardare l'invasione, e che avranno largamente *cooperato* a guadagnare, a dar tempo all'esercito nazionale

di raggiungere i punti di schieramento prestabiliti dopo tutto alcuni valichi sono superati dall'invasore il quale entra nella regione degli sforzi di una prima azione campale. Ivi avrà in faccia e dovrà superare un sistema di fronti non molto regolari, anzi ben poco simmetriche, assai svariate nella forma e nell'occupazione, ma tutte che, in armonia in se stesse cogli accidenti del terreno e tra di loro nei rapporti esterni, obbediranno alla legge naturale e costante di una personalità propria distinta, ma emanata e dipendente da quell'unica che tutte le comprende in una sola che è l'unità di concetto e di direzione.

Qui, sopra una schiena montuosa alquanto larga sta una batteria, protetta non molto discosto da gruppi di fanteria e spalleggiata all'indietro da una colonna, la quale avanza e distende a destra e sinistra i suoi cacciatori e trattiene sostegni e riserva; sul davanti della batteria alcuni appostamenti correggono i difetti dell'angolo morto della posizione. A destra, più in alto, il fianco destro della posizione, cioè il dilungantesi contrafforte è pure fortemente occupato da artiglieria e da fanteria, la quale sorveglia e batte il suo fronte e fiancheggia parte del fronte della posizione e cerca il collegamento a destra col fianco sinistro lontano o vicino di altra occupazione che essa ha sulla destra. A sinistra, più in alto ancora, una squadriglia di alpini basta a guarantire il fianco sinistro perchè di natura aspro e scosceso. Ma una squadra di questa truppa, visto che più avanti, sul fronte o sui fianchi di questo settore difensivo, esiste una località di difficile accesso la quale rompe la marcia offensiva dell'attaccante e dalla quale è possibile controffenderne un fianco o tutti e due, non tarda ad occuparla, e di là completa ed aggiunge così forza attiva all'insieme della posizione.

Di tali settori alquanto dissimili per la forma che presenteranno nel loro complesso col risaltare in essi o i due fianchi o un solo a guisa di bastione, piuttostochè la parte centrale a guisa di cortina o viceversa — questi raramente — ma non molto dissimili nelle parti che li compongono, di tali settori, dico, ne avremo parecchi lunghesso la fronte strategica d'operazione.

Alcuni si appoggeranno ad un gran capo saldo da cui si dipartirà la linea di displuvio principale, quale grande separazione tra una valle e l'altra: ivi si avrà un nodo controffensivo di manovra

assai considerevole o determinante, ove conseguentemente bisognerà concentrare forza maggiore. Non sempre questo nodo, questo punto culminante della linea strategica sarà, sulla sua sommità, di natura facile e facilmente accessibile, e, qualche volta, lo sarà appena alla truppa alpina; vuol dire che la sua configurazione topografico-locale non collimerà coll'importanza del posto che gli viene dalla sua postazione nello scacchiere strategico, e, in tal caso, senza disconoscerne punto il valore, converrà stabilirvi in osservazione un'adeguata forza della detta truppa, e la colonna di fanteria tenerla alquanto più al basso, però il meno possibile, e precisamente là dove la parete montuosa serve ancora di sicuro appoggio e la cui salita per raggiungerne la cima, in caso di bisogno, sia la minima.

Alcun altro sarà costituito dalla testata d'una valle, testata aspra, scoscesa, tranupata e quasi totalmente rocciosa, attraversata per conseguenza da passi di natura veramente alpini: e un tale settore si trova purnondimeno cogli altri sulla gran linea strategica difensiva: ecco il caso di lasciarlo completamente in mano della truppa alpina.

Ci pare così di aver dato un'idea del come procede, a parere nostro, quello che si potrebbe denominare il secondo atto delle operazioni difensive e del come vi entrino e vi funzionino l'artiglieria, la fanteria e gli alpini.

È egli necessario aggiungere che neppure in questo secondo atto non si è mai trovato modo di mettere e di combinare assieme gli alpini coll'artiglieria da montagna?

E notisi ancora che nel descrivere le variate fronti settoriali ove stabiliamo gruppi di alpini sugli alti, lontani e difficili fianchi e sul davanti, con mandato speciale, col dar loro insomma una certa padronanza d'azione, perchè facciano da cavalleria di montagna, potremmo per avventura aver lasciato supporre che di tale truppa si tenesse una parte fresca alla mano da impiegarsi in questo secondo atto. Soggiungiamo subito che sono gli stessi alpini del primo i quali nel ritirarsi, tormentando sempre ai fianchi ed alle spalle l'avversario, devono sapersi destreggiare in modo da trovare il loro posto in questo primo ordine di combattimento misto, ove le tre armi, così ci si conceda chiamarle, sono impegnate.

Questa notata circostanza dunque di movimento e combatti-

mento continuo, continuato e successivo allontana ognora più gli alpini dall'artiglieria.

Solamente nell'ultimo settore considerato di natura assolutamente diversa dagli altri del fronte strategico, la combinazione tattica in discussione sarebbe effettuabile con successo, perocchè coll'averlo denominato quasi totalmente roccioso, e ciò essenzialmente allo scopo di accentuarne bene il distacco dagli altri, non significa che esso sia impraticabile all'artiglieria. D'altronde è pure a considerarsi che esso potrebbe avere un carattere montano sempre, ma meno aspro e trarupato, e, nell'economia generale della fronte difensiva, assumere una personalità particolarmente distinta; in allora la discussa combinazione tattica avrebbe ragione di essere e anzi essere necessaria, però a patto che esso si trovi in condizioni strategiche del massimo conto rispetto al nostro schieramento ed a quello dell'avversario. Tal cosa ad esempio si verifica luminosamente nello scacchiere rappresentato dalla parte montana del Piave, cioè dalle Alpi Cadorine, sulla frontiera orientale — si affaccia pure, in condizioni però assai diverse e di minor conto, nella lunga e disastrosa linea di val d'Aosta — e in altra ancora, d'infimo grado, nella testata aspra, trarupata e rocciosa, ma pur accessibile all'artiglieria, della vallata del Gesso sull'altra frontiera occidentale.

Ma in tal caso della truppa alpina bisognerebbe formare una grossa colonna della quale, sebbene tutta composta di truppa scelta e nel suo insieme avente missione speciale, una parte sola disimpegnerebbe il servizio d'avanscoperta, di fiancheggiamento, di cavalleria alpina.

Si è detto più sopra che entrata l'azione di guerra nella regione dei primi sforzi, non si hanno truppe alpine fresche alla mano per affiancare le colonne, ma che quelle in azione sono le stesse del primo atto dell'avanscoperta. Nel confermare tale asserzione — la quale potrebbe patire eccezione, e sarebbe male che la patisse, pei battaglioni alpini della frontiera non minacciata chiamati alla minacciata i quali vuol dire non sarebbero giunti in tempo per portarsi avanti — cade qui in acconcio di notare che un certo numero di alpini freschi vi sarebbe, e sarebbe rappresentato dagli alpini-guida alle colonne di fanteria e artiglieria.

Si è messo così in vista un altro servizio speciale di spettanza

delle truppe alpine. È necessario che le guide vengano scelte e stabilite nelle compagnie e trattenute in precedenza alla partenza delle medesime, per modo che fra tutte rispondano al terreno ove la guida è veramente necessaria e rispondano adeguatamente alle non poche domande che sorgeranno in quei momenti. Bisogna però mantenerne il numero nello stretto limite del puro necessario, onde non diminuire la forza delle compagnie e non levarne certi elementi che loro sono indispensabili.

Riconosciutasi, nell'ora descritto secondo atto d'invasione, l'associabilità dell'artiglieria da montagna colle colonne di fanteria, non è ora fuori di luogo, a conferma maggiore del nostro asserto cioè la sua innassociabilità cogli alpini, il domandarsi quale sarà il suo posto nel fronte di combattimento.

Discorrendo in modo astratto e in tesi generale del posto che dovrà prendere l'artiglieria da montagna nell'ordine di combattimento, non crediamo sia agevole dare delle regole fisse..... e, da canto nostro, reputiamo prudenza limitarsi a mettere sott'occhio alcuni criteri di massima suggeritici da considerazioni e riflessioni fatte praticamente in montagna presente la stessa artiglieria.

Com'è per l'artiglieria da campagna, il pensiero che deve determinare la presa di posizione per quella da montagna è il campo di tiro — che il tiro non sia ficcante — il concentramento dei pezzi o quanto meno del fuoco — e la necessaria stabilità locale in batteria una volta collocata. Non è difficile in montagna soddisfare alla 1ª condizione, non è facile rispondere bene alla 2ª e alla 3ª ed è, già lo dimostrammo dapprincipio, questione capitale la 4ª.

Quattro possono essere i tipi di terreno ossia di posizione militare ove, in forza delle ragioni tattiche di un dato settore difensivo, l'artiglieria dovrà cercare il suo posto in batteria sul fronte di combattimento: una sommità a cresta di andamento uniformemente lineare di considerevole estensione, cioè corrispondente all'opera più semplice conosciuta in fortificazione che è la *linea*, una sommità sporgente a guisa di *dente*, una sommità rientrante a guisa di *tanaglia* e i tre tipi combinati assieme formanti una specie di *fronte bastionato*. Tutti e quattro possono essere o non essere terminati ai fianchi da rilevanti prominenze e avere così, ciascuno, uno o tutti

e due i fianchi più o meno ben appoggiati, secondo la natura della prominenza e la specie del dominio, o averli uno o tutti due, come si suol dire, in aria.

Questa distinzione di esistenza dei fianchi, per sè stessa della massima importanza, a rigore di termini duplica i quattro tipi e li porta a otto, ma siccome in pratica tutti questi casi difficilmente si presentano, ed anzi è uno solo, come vedremo fra poco, il caso più frequente, e discorrendo di esso si risponde ai quesiti che si possono fare relativamente agli altri, così per semplificare la cosa e schivare ogni apparecchio scolastico ci siamo limitati a chiamarli quattro. Sbrigando ora con poche parole quelli che raramente s'incontrano, ci fermeremo alquanto sopra di un solo.

La mancanza di fianchi naturali nei quattro tipi di posizione enumerati suggerisce la stretta osservanza della regola di aumentare, proporzionatamente alla loro importanza e debolezza, il numero degli uomini destinati a guardarli, rafforzandoli il più che è possibile con lavori di zappa. Quindi trattisi della semplice linea, del dente, della tanaglia o della combinazione di tutti e tre, l'artiglieria si posterà piuttosto a destra che a sinistra, avanti, indietro o separata, secondo che potrà meglio soddisfare alle regole inalterabili da principio stabilite — campo, radenza e concentramento di tiro, stabilità di posizione — ed ai criteri di massima che ci faremo ora ad esporre pel caso più frequente e che, trattandosi di semplici criteri, gli altri pure comprende.

Il tipo di posizione più comune in montagna è un avvallamento più o meno largo e lungo, più o meno profondo e più o meno inclinato, formato da due contrafforti, i quali vanno a far capo ad un terzo, sia questo rappresentato dalla linea principale di displuvio o da altra di ordine inferiore. Si sa che questo terzo, con altro contrafforte suo pari, forma, a sua volta, un altro avvallamento..... e così..... via via..... in questa marea di rigonfiamenti e di abbassamenti si ha la regione montuosa ed il tipo più comune che la distingue.

Alla sommità dell'avvallamento il contrafforte che allaccia i due longitudinali presenta generalmente una grande, mediana o piccola depressione attraversata da uno o più passi ed offre così in qualche modo l'aspetto della cortina del nostro fronte bastionato; i due con-

trafforti che si protendono in senso longitudinale rappresentano i due bastioni. La cortina sarà più o meno estesa, presenterà maggiore o minore profondità ed avrà davanti il proprio versante a pendenza più o meno sentita. Diversi pure saranno i caratteri dei due bastioni in fatto di dominio uno rispetto all'altro e rispetto alla cortina, in fatto di larghezza alla sommità e di estensione e in fatto di ripidezza di versanti; diversa potrà esserne la natura, cioè uno coltivato e l'altro tenuto semplicemente a pascolo, uno aspro, scosceso, trarupato e coltelliforme in cresta e l'altro no, o meno, oppure uno stesso contrafforte o tutti e due parteciperanno delle varie nature e saranno per conseguenza a seconda di tali nature e diversità di pendenza attraversati alla sommità, corsi lungo i versanti e al fondo dell'avvallamento da comunicazione di maggiore o minor conto.

Ora, in presenza di tanta varietà e disparità di forme e di altri accidenti topografici, tutti verificabili, dove stabilire l'artiglieria? Alla cortina o sopra uno dei bastioni o sopra tutti e due? Sui fianchi immediatamente soprastanti alla cortina, quando esistano e non sieno le sommità stesse dei bastioni, o lungo i contrafforti portandola in avanti?

L'artiglieria potrà trovar posto alla cortina o ai fianchi immediati quando i veri fianchi superiori e dominanti, ove si annodano i contrafforti, nel loro andamento siano e si mantengano tutti e due stretti in cresta e non offrano mezzi di spiegamento e di manovra alle colonne di truppa. In tal caso un adeguato riparto di fanteria, o di alpini se il terreno lo richiedesse, è sufficiente per l'occupazione dei contrafforti; l'artiglieria postata alla cortina o ai fianchi inferiori non mancherà, vuol dire, del suo campo di tiro, potrà ivi esercitare e sviluppare efficacemente l'azione sua del fuoco lungo le facce dei due versanti interni dei contrafforti, ove l'attaccante sarà costretto presentarsi ed impegnarsi in maggior forza, e contro il versante che le starà davanti. Ivi, protetta dalla colonna di fanteria, tenuta in riserva, appoggerà con un fuoco ben diretto il movimento ed il combattimento del grosso, spinto in avanti. Pare che una tale posizione, nel suo insieme, presenti l'aspetto e i caratteri di posizione di sbarramento.

È un caso possibile, ma raramente potrà verificarsi in una zona

di terreno da manovra come è quello ove operano colonne di fanteria ed artiglieria combinate assieme.

È ben poco probabile che, se non tutti due, almeno uno dei due contrafforti non si presti all'azione della fanteria impiegata in grosse o quanto meno considerevoli colonne, ed è anzi frequente il caso che, per la sua continuità in relazione più diretta con altri settori difensivi, questo contrafforte sia la chiave della posizione della quale fa parte e costituisca un perno di manovra nell'economia generale della prima linea di difesa.

È quindi sopra di esso che l'artiglieria troverà il migliore ed il più ampio impiego di cui è capace. Migliore per dominio utile e campo di tiro spazioso, per la ragione che non sarà semplicemente in alto, essa sola, come qualche volta si crede basti mandare l'artiglieria in genere munita di regolare scorta, ma alto, benchè dominato, sarà benanche il suo bersaglio e potrà, se lo avvicendarsi delle fasi del combattimento lo richiedesse, portarsi avanti e rispondere così da parte sua alla manovra controffensiva.

Cogli esposti criteri d'impiego dell'artiglieria nel fronte di combattimento, abbiano dunque potuto maggiormente assodare la sua associabilità con la fanteria, e, nel corso delle enunciate riflessioni, nulla è sopraggiunto a turbare la nostra coscienza intorno alla fatta esclusione della sua associabilità con le truppe alpine.

Riprendiamo ora per un momento l'atto secondo al punto ove si è lasciato e chiudiamolo. Si combatteva in linea dalle tre armi, l'artiglieria al centro e sopra di un ala, la fanteria lungo tutta la fronte, gli alpini sull'estremo fianco e sul davanti..... e ciò in coerenza all'entrata che abbiamo fatto nel secondo atto denominandone il suo teatro la regione dei primi sforzi.

Questa regione può dar luogo a più di una linea strategica difensiva; ciò dipende dall'andamento e natura delle vallate ossia delle linee di operazione, dai diversi oggettivi che in esse si trovano compresi, dalle basi di operazione..... ecc..... e, sovra tutto, dal come corre la linea di frontiera la quale, come è noto, corre in un modo tutto particolare pur troppo sfavorevole da parte nostra, con dei continui cunei e punte che dalla grande barriera naturale di displuvio vengono a conficcarsi nel versante del nostro territorio.

Questa ripetizione di linee si potrebbe mettere sott'occhio ed esaminare con profitto, qualora fosse lecito discendere ad applicazioni di uno o più casi pratici, ma qui basta accennarla. Se ci facessimo a spiegare in astratto l'andamento difensivo di alcuno dei settori d'azione di una seconda e terza linea, come si è fatto per la prima, si cadrebbe in ripetizioni inutili, perocchè nella loro varietà, i tipi e gli accidenti di terreno che costituiscono una linea, si rinnovano in tutte le altre, e se non si viene all'applicazione di casi pratici, si dicono sempre le medesime cose. Notisi per di più che la montagna si rassomiglia ovunque, in ogni regione, e che quando si è studiata e si conosce bene in una, non affermo che si conosca pure in un'altra, ma si ha, per così dire, la bussola per andarla a conoscere ed afferrarne i caratteri principali.

III.

Nelle nostre ipotesi si farebbe cominciare l'atto terzo delle operazioni difensive dal momento in cui l'invasione è alle porte d'entrata nella regione di sbocco e ivi concentra tutti gli sforzi che le è possibile mettere in azione per abbatterle impadronirsene e stabilirvisi per avanzare. Le stesse ragioni che ci hanno guidati a notare la possibilità di avere più che una linea di resistenza nelle operazioni del secondo atto, ossia regione dei primi sforzi, e la differenza di detto numero a seconda cioè dell'andamento che ha la linea d'invasione e le fronti che deve superare, valgono ora qui, e in tutta la loro pienezza, a mettere in vista la ben poca o nessuna somiglianza colla quale procederanno le operazioni tra le parecchie valli e la difficoltà di stabilire dove avrà luogo quel primo impeto di entrata nella regione di sbocco.

Per alcune si effettuerà sulla linea principale di displuvio ove sono in via di costruzione o in progetto i forti così detti di sbarramento; per altre sarà nell'interno della valle, nella parte montana, ove pure esistono i detti fortilizî; per altre ancora, di minor conto e che di tali opere sono sprovviste, sarà dove il terreno presenta ostacoli difensivi naturali, ma infine il fatto avverrà in proporzioni

in tempi ed in località naturalmente varie per le diverse vallate e sarà seguito da un ultimo supremo sforzo il quale per tutte si verificherà analogamente allo sbocco.

Maggiori considerazioni al riguardo le tralasciamo perchè fuori del nostro còmpito, notiamo però invece, e ad esso in omaggio, che le compagnie alpine le quali non hanno trovato modo di associarsi all'artiglieria da montagna nelle fasi del secondo atto, gli è tanto meno nelle fasi del terzo, nell'insieme rappresentato da un gran movimento di onde invadenti e dighe trattenenti, che, pur volendolo, saranno in grado di trovarlo. Diciamo in grado poichè se si pensa al loro primo servizio d'avanscoperta, tanto logorante, a quello assai faticoso di azione fiancheggiante, e, sopra tutto, se si pensa alla loro forza numerica, della quale diremo fra poco, considerate in quel momento come massa organica, saranno ridotte a ben poca cosa. Ciò che ancora sapranno e dovranno fare, rendendo così e fino agli ultimi momenti segnalati servizi nell'azione generale dell'invasione, è da pungolo continuatamente tormentatore contro le grosse colonne combattenti, contro quelle ancora indietro e contro il movimento logistico delle grosse artiglierie e delle impedimenta tuttora incanalate nella valle. Questa loro specialità di guerreggiare lungo la linea di operazione, specialità mantenuta in esercizio ugualmente ed anzi con maggiore intensità a nemico sboccato, è una caratteristica saliente delle truppe alpine e, applicata in proporzioni considerevoli con ardimento e slancio uniti a intelligenza, è uno dei fattori di quella serie di piccole cause a cui qualche volta è forza attribuire assai considerevoli effetti nel campo pratico della guerra. Per le truppe alpine che conoscono a fondo la montagna e sanno trarne partito, e che sono famigliari nel superare passi difficili la via di ritirata c'è sempre . . .

IV.

Sciolta da parte nostra, in senso negativo la quistione dell'associabilità delle compagnie alpine colle batterie da montagna, per quanto si riferisce ai caratteri tecnici ed all'impiego tattico delle

due armi, ci rimane ora a trattare la quistione sotto l'aspetto del numero. Tenteremo di dimostrare cioè che *la forza numerica delle compagnie alpine, rapportata allo sviluppo di una delle due linee di frontiera, non consente la loro associazione coll'artiglieria da montagna.*

Nient'altro che come semplice punto di partenza da un criterio a base larghissima, il quale andrà mano mano prendendo le sue vere proporzioni, accenniamo che la barriera alpina misura una distesa di 1500 chilometri in *proiezione orizzontale*, e che, rapportandovi i 9000 uomini delle 36 compagnie alpine, ne risulta la densità di 1 uomo sopra 166 metri.

Non mi fermo a notare che i 1500 chilometri non rappresentano per niente un terreno sempre praticabile e tanto meno un utile linea di fuoco — la cui differenza in meno però trovasi forse compensata dall'aumento che ne deriverebbe, se del terreno si calcolasse il profilamento a vece che la proiezione orizzontale — ma non mi vi fermo per la ragione che le due frontiere non possono essere tutte e due contemporaneamente impegnate . . . e proseguo oltre coll'assumere a teatro delle nostre considerazioni la frontiera occidentale, il cui sviluppo è di 600 chilometri circa.

Trasportati così tutti i 9000 uomini su di questa frontiera, si avrebbe la densità di 1 uomo sopra 66 metri di fronte. Questa proporzione la quale, trattandosi di fronte di combattimento, sfuggirebbe ad ogni considerazione, perchè non presenterebbe un rapporto tatticamente apprezzabile fra i tre dati estensione, densità e profondità, trattandosi invece di un fronte d'osservazione in avanscoperta è accettabile, e lo è maggiormente come criterio da cui prendere le mosse per entrare in qualche particolare della proposizione che ci siamo posta a risolvere.

A dare un'idea militarmente più chiara della rilevata proporzione di 1 uomo sopra una linea di 66 metri, a presentarla cioè sotto l'aspetto tattico, noto che un plotone — da considerarsi nelle truppe alpine, a parere nostro, come unità tattica di combattimento — della forza di 60 uomini, avrebbe a tener osservata una distesa di circa 4 chilometri, e . . . spingendosi più avanti in iscoperta, la distesa aumenterebbe come arco di raggio maggiore.

Ma è questo un criterio neanco abbastanza determinato ed insuffi-

ciente a prova del nostro asserto. Basta, se si vuole, pel primo atto alpino dell'avanscoperta, e che d'altronde è quello dove la dimostrazione è meno necessaria, perocchè è indubitato che l'artiglieria non vi entrerebbe, ma pel secondo, nel quale ci si presentano fronti di combattimento, non basta più. E siccome la barriera alpina è attraversata da parecchi fasci di linee d'operazione, che la sormontano ai colli, passi ecc. . . . . così gli è dalla natura e dal numero di questi che noi ci regoleremo per svolgere la questione della poca forza numerica delle compagnie alpine ad essi applicata, e che quindi, a parer nostro, non consente associare alle medesime artiglieria da montagna.

Per altra parte un criterio che suggerisce pure questa direi maniera di prendersela nel trattare la quistione è la dislocazione delle compagnie alpine alle sedi estive, la quale risponde all'entrata, all'andamento e sviluppo strategico delle varie linee d'operazione nel nostro territorio.

Senza entrare in graduazioni troppo minute, e che qui non sono necessarie, nella classificazione dei colli e passi, noi li considereremo di tre specie: carreggiabili, mulattieri e semplicemente da pedoni. In tutto nella frontiera e linea di displuvio principale che esaminiamo possiamo contarne 232 che varcano la cresta e 428 che varcano i contrafforti principali staccantisi dalla cresta.

Trascurando i secondi e suddividendo i primi a seconda che appartengono ad uno dei tre fasci delle linee d'operazione nei quali supponiamo diviso il territorio d'invasione preso ad esempio — 1° fascio le linee del Piccolo S. Bernardo e del Cenisio-Ginevra, 2° fascio o fascio intermedio le linee dell'Argentera e del Tenda, 3° fascio le linee littoranee — possiamo calcolarne 76 nel 1° fascio, 83 nel 2° e 73 nel 3°.

Vediamo come distribuirvi le compagnie provenienti dalla frontiera non minacciata e poi, come già si è fatto per i 428 colli trascurati, sempre procedendo per eliminazione nelle porzioni di terreno propizio all'azione alpina, cerchiamo di ridurlo al minimo per dare così il massimo valore al fattore numerico della forza. Imponendoci con tal modo i dati più sfavorevoli per giungere alla nostra asserzione, se giungeremo ugualmente a provarne la verità, vuol dire che, cambiando essi in favore coll'allargarsi della zona d'azione

delle truppe alpine, fermo restando il numero di queste, il quale non può aumentare, la cosa sarà maggiormente assodata.

I battaglioni della frontiera non minacciata sono quattro: 3 di 4 compagnie ed 1 di 3. Ne assegnerei 2 di 4 compagnie al 1° fascio delle linee d'invasione e gli altri 2 al 2° fascio intermedio; nessuno per conseguenza al 3° il quale resterebbe col suo battaglione di sede legale, per la ragione che mi riservo addurre a suo tempo.

Con siffatta assegnazione avrei 5 battaglioni — 18 compagnie — ossia 4500 uomini al 1° fascio, 4 battaglioni — 14 compagnie — ossia 3500 uomini al 2° fascio e 1 battaglione di 4 compagnie — ossia 1000 uomini — al 3° fascio.

Ora, se si calcolano 76 i colli e passi del 1° fascio, 4500 essendo gli uomini che vi rispondono, ne risultano 60 circa uomini per colle, e se si calcolano 83 i colli e passi del 2° fascio, essendo 3500 gli uomini corrispondenti ne risultano 42 uomini per colle. Tanto nell'uno quanto nell'altro fascio si sarebbe potuto escludere dal calcolo i colli carreggiabili, i quali in tutto sono cinque, siccome quelli alla cui difesa sono adibibili colonne di fanteria. Si sarebbe aumentata di ben pochi uomini la difesa di tutti gli altri, ma quel che più importa è che non si possono escludere gli alpini dalla difesa dei colli maggiori, perchè se per la loro natura sono difendibili essenzialmente da truppa di fanteria, non mancano però nel loro esteso raggio d'azione certe particolarità di terreno, generalmente sugli alti fianchi, ove gli alpini sono utili e necessari. Non solo, ma si può affermare, senza tema di commettere uno sbaglio, che i 60 o i 42 uomini risultati assegnabili a ciascun colle senza distinzione d'ordine, assegnati ai colli di 1° ordine saranno insufficienti al loro mandato e che anche moltiplicandone il numero si rimarrà sempre al disotto del vero bisogno.

Ma l'obiezione che occorre prevenire è che non tutti i colli di 2° e 3° ordine, specialmente questi ultimi che sono i più numerosi, vogliono essere occupati da 60 o 42 uomini e che alcuni di essi possono venire distrutti ed abbandonati.

È verissima la prima parte dell'obiezione ed è vera solo fino ad un certo punto la seconda; e se così non fosse non si saprebbe veramente come far fronte a tante esigenze, e in tal caso la barriera alpina perderebbe il più del suo valore difensivo. Appunto per tale

favorevole condizione di terreno è possibile occupare colla voluta forza superiore ai 60 o 42 uomini, oltre che i colli di 1° ordine, i passi principali e più importanti fra quelli di 2°, cioè mulattieri, e tenere gli altri semplicemente sorvegliati. Diciamo sorvegliati ed a proposito di tale sorveglianza giova fermarsi un momento per fare una riflessione. Nei discorsi e nelle relazioni di cose alpine venne, se non m'inganno, ripetutamente manifestata l'idea che certi passi, di natura difficile, basta distruggerli per esserne sicuri. Tale idea vuol essere accolta con molta riserva e, francamente non la possiamo condividere, perchè non conviene fare troppo assegnamento sugli effetti a ottenersi dalle distruzioni di certi passi e reputarle tali da fidarsi al punto di abbandonarli completamente come se coll'averli, come si dice, per tagliar corto, distrutti, non vi fosse assolutamente più modo di passarli. Notisi che di un passo, quando pure vi si applichino le più larghe distruzioni e vi si accumolino le più grandi impedimenta, si può ritardare il transito, ma non mai impedirlo in modo assoluto, perchè la natura delle cose non si cambia, e riflettasi infine che l'effetto materiale e specialmente morale prodotto dal fatto del sopraggiungere inaspettatamente ai fianchi o alle spalle un nemico sboccato da una parte creduta insuperabile, produce un panico che può generare, nell'ordine dei fatti di cui è parola, conseguenze disastrose; come del resto avviene sempre di tutti gl'imprevisti in ogni operazione di guerra.

Enunciata adunque la necessità di moltiplicare per i colli maggiori la forza aritmeticamente ricavata dal nostro calcolo e stabilito che per buona ventura non tutti gli altri richiedono una costante occupazione formuliamo il criterio più chiaramente in cifre e assodiamo la risposta al quesito.

I colli principali del 1° fascio sono 3 e 2 quelli del 2°. Non si peccherà certamente di esagerazione assegnando al servizio di ciascuno un paio di compagnie alpine. Con ciò rimangono dedotti dai totali degli uomini dei rispettivi fasci 1500 uomini pel 1° e 1000 pel 2° e si è provveduto al servizio di cinque colli; però coll'assorbire, in base al ricavato, comune a tutti i colli, di 60 e 42 uomini per ciascuno, il quantitativo necessario per 25 colli $\left(\frac{1500}{60}\right)$ nel 1° fascio e per 24 $\left(\frac{1000}{42}\right)$ nel 2°.

Ma siccome calcolammo in totale 76 i colli del 1° fascio e 83 quelli del 2°, deducendone 3 dai primi e 2 dai secondi, ai quali si è provveduto ora, ne rimangono 73 ed 81 con la rispettiva forza corrispondente ridotta a 3000 e 2500 uomini.

Richiamando ora il già detto al principio del nostro calcolo numerico, che cioè il minor nucleo di alpini operante ha da essere il plotone di 60 uomini — i cui verificabili distaccamenti devono trovarsi a una distanza da potersi raccogliere in breve — e invertendone i termini col vedere quanti nuclei di questo minimo di 60 uomini si contengono nei totali di 3000 e 2500 uomini, ne risulterà il numero dei colli per i quali si ha forza direttamente disponibile.

Essi diventeranno 50 nel 1° fascio e 42 nel 2°, e siccome in totale li dicemmo 73 ed 81, ne risulterebbero 23 e 39 da tenersi semplicemente sorvegliati. Se si riflette e si aggiunge ora che fra gli occupati, alcuni, e non pochi dei mulattieri, richiedono forza maggiore della quotata di 60 uomini, ne deriva che i colli non direttamente guardati oltrepassano la metà, e se si volessero citare degli esempi si vedrebbe che vanno ai $^2/_3$.

E gli esempi non mancano, e se mi astengo dal citarli, oltrechè per non infrangere il riserbo imposto dalla materia e per non dilungarmi di troppo, lo fo perchè per chi non conoscesse la località portata ad esempio bisognerebbe mandare a riconoscerla e constatare se veramente i miei epprezzamenti sono esatti, e per chi la conoscesse gli esempi non occorrono.

Con le considerazioni fin qui esposte sulla forza numerica rapportata al terreno e al terreno ridotto ai minimi termini, forse troppo, siamo ora giunti a ricavare direi matematicamente e quindi a stabilire i già da noi premessi limiti minimo e massimo della forza dei reparti combattenti, cioè il *plotone* e la *compagnia*.

Sembra ora sottinteso che nè ad una compagnia nè tampoco ad un plotone — riguardati indipendentemente dalla loro azione tattica speciale di truppa alpina ma semplicemente tenuto conto del numero degli uomini di cui si compongono — è assegnabile un riparto d'artiglieria, il quale richiede almeno la forza di 3 o 4 compagnie, cioè dai 600 agli 800 uomini.

L'avere stabilito per limite massimo del riparto alpino combattente la compagnia e non il battaglione, è un fatto che a prima

giunta potrà parere contestabile e forse il lettore andrà col pensiero all'idea del soverchio frazionamento della forza, e forse porterà in campo la oramai vecchia ma sempre nuova citazione della pericolosa guerra di cordone.

È questa un osservazione che in realtà fa pensare, ma più che infirmare i nostri ragionamenti, ci pare rivolta ad invocare *un sistema di organizzazione di prima difesa alpina tale da ovviare l'inconveniente che gli stessi nostri ragionamenti hanno messo in vista, cioè la mancanza di nuclei di forza considerevole e dislocati in modo da servire di nocciolo alle truppe della prima difesa.*

Noi non abbiamo dedotti i nostri ragionamenti da criteri di massima stabiliti senz'altro *a priori*, ma li abbiamo necessariamente dedotti dalla ineluttabile ragione delle cifre.

Le compagnie alpine sono le sentinelle avanzate, sono gli avamposti stabiliti lungo la frontiera alle porte d'entrata del nostro paese.

Abbiamo contate le sentinelle, contate le porte, e di queste abbiamo tenuto conto solo delle principali, cioè ne abbiamo lasciati i $^2/_3$ quasi in abbandono; se dopo tale eliminazione non siamo riusciti a formare un riparto combattente maggiore della compagnia, vuol dire, a parer nostro, che la questione non dipende da idee prestabilite, da apprezzamenti personali i quali senza dubbio potrebbero essere erronei, ma dipende dalla forza delle cose; vuol dire che nel sistema di avamposti, nella difesa della nostra frontiera, le compagnie alpine possono provvedere al servizio dei piccoli posti ma non a quello delle gran guardie. *A queste bisogna che provvedano le colonne di fanteria.*

L'appunto riflettente la guerra di cordone, qualora venisse fatto, vale per i piccoli eserciti del secolo scorso, nei quali, bisogna pur dire, un tal sistema di guerra era una necessità, ma per gli eserciti di oggigiorno non regge. Per altra parte notiamo che nel corso di questa memoria, allorchè si parla dell'impiego tattico delle compagnie, nel riconoscere ed affermare la necessità in cui si trovano di separarsi, allargarsi ed espandersi nei loro plotoni per sorvegliare e riconoscere, si accentua sempre la regola di unirsi per combattere in modo spiccatamente offensivo.

È tempo ora di accennare brevemente al 3° fascio delle linee di operazione da noi lasciato a parte colle sue quattro compagnie di sede legale.

Nel teatro della guerra il fascio delle linee litoranee si trova in condizioni strategiche assai diverse dagli altri, e che non è qui il caso di farsi ad apprezzare, ed ha sviluppo inoltre in una zona di terreno nella maggior parte di facile accesso e di manovra alle colonne di fanteria, cioè non presenta, come gli altri, nei suoi lineamenti generali, accidenti topografici considerevoli che abbiano carattere alpino spiccato.

In base a tali due criteri pare che le 4 compagnie del 1° battaglione, le quali rispondono alle linee dei colli di Nava, S. Bernardo, Melogno e Cadibona, al rompersi delle ostilità, dovrebbero lasciare il campo alle colonne di fanteria e spingersi ad operare nella parte alta di quel tratto di frontiera che rompendo bruscamente dall'andamento della linea scende a perpendicolo sulla strada della Cornice. Tali due criteri ci dispensano pure dal ripetere per questo 3° fascio l'analoga operazione fatta per gli altri due, di calcolare cioè e distinguere il numero dei colli in ragione della forza alpina disponibile. Ce ne dispensano perchè dicono essi chiaramente che, la zona del 3° fascio delle linee di operazione sviluppandosi in terreno ove possono manovrare a loro agio le colonne di fanteria, non è certamente alle poche e necessariamente molto mobili compagnie alpine a cui si accoppierebbe l'artiglieria da montagna.

In merito ora all'istituzione delle truppe alpine, per quanto ha tratto alla forza numerica che esse rappresentano nell'economia generale della difesa alpina, non crediamo fuor di luogo far un'ultima osservazione.

Dopo che le quistioni militari, come tutte le altre che interessano la cosa pubblica, sono naturalmente entrate nel di lei dominio, ma non sempre però vi sono trattate colla voluta competenza e mandano pur non di meno così discusse un riflesso anche sul pubblico militare, il quale non può a meno che essere lo specchio della società in mezzo alla quale vive, ci pare opportuno fermare l'attenzione sopra una circostanza di molto interesse.

Il carattere italiano a base fantastica, facile ad applaudire alle cose nuove e che quando sentirà vivo spirito di nazionalità produrrà ottimi effetti nella coscienza e nell'azione pubblica del paese, accolse l'instituzione delle truppe alpine con un senso di unanime

simpatia..... per esse assai lusinghiero e compiacente. Ma si è in qualche modo cullato nell'idea che da quel momento non vi fosse più a temere dalla parte delle Alpi, o, per lo meno, che, nell'eventualità di una guerra, con di tali baluardi e di simili guardie, si potesse attendere tranquilli alla mobilitazione dell'esercito.

L'opinione pubblica cadde di sua natura in un esagerato ottimismo e quindi pure in qualche scritto di cose militari, si è visto accogliere in senso alquanto ottimista l'instituzione delle truppe alpine dal lato della forza numerica che essa rappresenta.

Al principio della parte seconda di questa memoria, toccando al mandato delle compagnie alpine, ho detto che esse cooperano a guadagnare, a dare il tempo necessario all'esercito della sua mobilitazione e schieramento strategico. Ho adoperato ad arte la parola *cooperare*, ed ora ne spiego il pensiero.

Nel riconoscere ed affermare che la facoltà essenziale delle truppe alpine è quella or ora espressa riflettente la mobilitazione, sono ciò nullameno di parere che si può cadere nell'errore di esagerarne la portata. Direi a tal proposito che, unitamente al fattore delle truppe alpine chiamato a guadagnare il voluto tempo alla nostra mobilitazione, vi è pur quello della condizione in cui trovasi l'avversario di pensare alla sua. Il primo è un fattore attivo da parte nostra, il secondo è un fattore passivo proprio delle due parti, che esse devono subire, e di cui entrambe, nel lavorio del tempo di pace, si studiano di diminuire gli attriti. Ma se è detto che l'esercito avversario trovasi egli pure nella condizione di pensare alla sua mobilitazione, non è però detto che la sua condizione sia identica alla nostra in faccia a tale problema; ci sarà differenza, e pur troppo differenza assai sensibile a nostro svantaggio tra i due tempi, ed ecco che le compagnie alpine messe nella bilancia coopereranno a ristabilire l'equilibrio.

Diciamo coopereranno, perocchè è a dubitarsi che lo possono ristabilire da sole, cioè senza che un certo numero di truppe si trovi al più presto sulla prima linea di difesa.

Non mancherà ad esempio l'avversario durante il tramestio della mobilitazione, allo scopo di muovere ad un primo panico le nostre contrade, non mancherà, dico, di gettarvi una qualche colonna... e di considerevole momento; or bene le nostre compagnie alpine saranno in misura di riceverla a dovere e di prevenirne gli effetti col tenerla a rispettosa distanza.

È in quest'ordine d'idee ch'io vedo un bell'orizzonte schiudersi davanti alle truppe alpine all'aprirsi di una compagna.

Ma al rompersi delle ostilità, mi si potrebbe in ultima analisi obiettare, i 9000 uomini potrebbero essere duplicati dalle seconde compagnie gemelle formate con le classi in congedo.

Vorrei che un tal fatto si verificasse, ma all'epoca del riordinamento delle truppe alpine, il progetto fu lasciato a parte e le classi di 1ª categoria dopo 6 anni, di cui 3 sotto le armi, sono versate nei reggimenti. Quindi se si volesse attuare l'idea delle compagnie gemelle vi sarebbe tutto da fare e sovra ogni cosa provvedere ai quadri in ufficiali e sottufficiali. Ma ammettiamo per un momento di averle disponibili, e che per conseguenza la forza delle truppe alpine sia duplicata o quasi. Dopo i minuti particolari man mano esposti sulla distesa e caratteri della frontiera, dopo che vi abbiamo proiettato sopra le attuali 36 compagnie e ne abbiamo studiato particolareggiatamente gli atti e i movimenti, è evidente che il problema, se così può chiamarsi, non cambia; l'indole, la specialità tattica delle truppe alpine è costante.

Si tratterà sempre di avanscoperta . . . . . maggiormente nutrita, di un velo . . . . . che presenterà degli strappi meno larghi, di fiancheggiamenti . . . . . più attivi di contraattacchi . . . . . più arditi a fondo e replicati, il pungolo tormentatore . . . . . avrà messo doppio pungiglione . . . . si tratterà di un generale movimento alpino più sentito, ma non si tratterà mai di prima difesa della barriera alpina nel vero significato della parola; non si avranno cioè fronti di combattimento ove i tre dati dell'estensione della densità e della profondità stiano fra di essi in qualche reciproco rapporto.

A mettere infine termine a queste considerazioni sulla forza numerica delle truppe alpine applicata alla frontiera, viene opportuna la dotta discussione sull'organamento dell'esercito svoltasi e dibattutasi alla camera elettiva all'epoca della presentazione del bilancio della guerra nell'anno 1878. In essa la parte dedicata alle truppe alpine, nelle quali era fresco l'eseguitosi riordinamento colle compagnie da 24 portate a 36 e la forza da 100 a 250 uomini, fu assai interessante e lusinghiera.

Tra le due opposte correnti, del sistema cioè strettamente terri-

toriale, piccole compagnie permanenti e compagnie gemelle rifornite quelle e formate queste dalle classi in congedo, e del sistema misto o *dimezzato* colle grosse compagnie sempre sul piede di guerra, non è però mai mancato un punto comune di contatto, un punto sul quale tutti non cadessero d'accordo. Chi ne faceva base del suo ragionare, chi lo manifestava per incidenza, chi lo lasciava palesamente sottinteso, chi per un verso, chi per un altro, tutti insomma convennero nel fatto che non è con 6000 uomini (24 compagnie permanenti e 24 di milizia) nè con 9000 (le attuali 36 compagnie) nè duplicandole con altrettante di milizia, nè con altri modi organici di simil natura che si può pretendere la difesa di così vaste frontiere, ma che con di tali truppe nate, cresciute e naturalizzate alla montagna, colla loro maniera di combattere alla spicciolata audace e moltiplicantesi or qui, or là, or su, or giù di una valle, e sempre in movimento . . . . . si doveva guadagnare tempo alla mobilitazione dell'esercito. Imperocchè, cito e m'inchino all'autorevole parola del deputato generale Bertolè Viale — per quanto ha tratto alla questione numerica — imperocchè « ammessa anche l'i-« potesi che fa l'onorevole relatore nella sua relazione, in cui si dice « che la nostra mobilitazione non sia ancora assicurata, e su ciò « farei le mie riserve . . . . saranno forse 9000 uomini alle fron-« tiere che impediranno alle masse francesi, mobilizzate prima delle « nostre d'invadere il nostro paese? Evidentemente non saranno « nè 9, nè 10, nè 15 mila; bisogna mandarvene degli altri e non « pochi, se si vorrà difendere la cresta alpina ».

Fossano, 1° aprile 1881.

F. Queirazza
Colonnello 31° fanteria.

LE

EVOLUZIONI DI PLOTONE E SQUADRONE

NELLA CAVALLERIA

Nel manovrare accade sovente, che si trascurino i principii fondamentali delle evoluzioni di cavalleria, e che si negligentino le norme, dalle quali dipende essenzialmente che le evoluzioni stesse, siano eseguite con *calma, con ordine, con insieme.*

In generale si va persuasi che la teoria si metta in pratica, razionalmente; e ciò avviene perchè non poche volte si resta ingannati dalle apparenze, cioè da quell'insieme fittizio e dall'ordine illusorio con cui si manovra in piazza d'armi; ordini ed insieme che scompaiono non appena si cambi terreno di manovra.

In generale da noi le cose si osservano superficialmente, e non c'è abitudine di darsi ragione degli errori grossi e piccoli in cui si cade manovrando.

Che si facciano errori, che si commettano sviste, nulla di più naturale; ma che le manovre succedano non secondo i principii che ne regolano lo scopo, e che si lascino propagare errori su tutto l'insieme dell'andamento delle evoluzioni, è cosa questa da evitarsi in modo assoluto.

L'esecuzione corretta delle evoluzioni non deve dipendere dal caso; ma bensì dall'osservanza dei principii fondamentali che ne sono lo spirito e dalla razionale e costante applicazione degli stessi.

Dopo ciò il giovane capitano ritornò in Media, passando accanto a Babilonia, conducendo seco Gadata e molti cavalli — dei quali abbisognava per giungere, come era suo continuo desiderio, all'effettivo di dieci mila cavalieri persiani.

Sul confine fra Media ed Assiria tre fortezze erano in mano agli Assiri: l'una cadde in un attacco di viva forza, e le altre due cedettero al vincitore senza tentar resistenza.

Cambise e Ciro dopo tali successi pensarono di continuare la guerra. Nel frattempo il re di Babilonia erasi portato in Lidia, recando seco grandi somme d'oro e d'argento. Gli ambasciatori di India mandati a Ciro colle testimonianze dell'amicizia del loro re pel popolo medo-persiano, erano già tornati di Lidia, ove Ciro gli avea spediti come spioni, ed avevano riferito che Creso era stato eletto generalissimo dagli alleati, fra i quali eranvi Traci, Egizi, Frigi, Licaoni, Paflagoni, Cappadoci, Arabi, Assiri, Ioni, Eoli e pressochè tutti i Greci abitanti nell'Asia. Riferirono inoltre che Creso stava stipulando trattati di alleanza con Sparta, e che l'esercito stava adunandosi presso Timbrea.

Ciro, ordinato il suo esercito, mosse con lunghissima e faticosa marcia verso il nemico e si schierò in battaglia di fronte a Creso appunto a Timbrea, presso Sardi. La fiera lotta che ne seguì e dalla quale Ciro uscì vincitore, fu quella che stabilì nell'Asia il dominio dei Persiani e la caduta del regno assiro. — Creso battuto si ritirò a Sardi colle sue truppe.

Assediata Sardi, essa cadde tosto, perchè uno schiavo persiano, già servo del governatore di quella città, svelò una strada segreta che metteva nella cittadella. Ciro rimase nell'Asia minore insino a che non ebbe domati i popoli che abitavano dal mar Egeo all'Eufrate. Sottomise in seguito la Siria e l'Arabia, ed entrato nell'Assiria si avanzò verso Babilonia, la sola rimasta a vincere.

Fingendo di porre a Babilonia un assedio regolare, pensò di sviare il corso dell'Eufrate e far entrare due corpi di truppa dalle due parti di ingresso e di uscita di detto fiume sotto le mura della città. Così fece, e prendendo occasione che gli assediati, sicuri nelle loro cento porte di bronzo saldamente chiuse, gozzovigliavano solennizzando una loro festa, detti due corpi di armata, guidati da Gadata l'uno, da Gobria l'altro, penetrarono nel centro della città,

fecero ressa al palazzo reale, assalirono e massacrarono la guardia, uccisero il re facendo man bassa su tutta la comitiva dei convitati al reale banchetto.

Colla caduta della superba metropoli, cadde l'impero babilonese, dopo aver durato 210 anni, dal principio del regno di Nabuccodonosor suo fondatore.

Trascorsi due anni, Ciassare morì e Ciro ritornato a Babilonia assunse il governo dell'impero che tenne ancora per sette anni sino alla sua morte avvenuta trent'anni dopo la sua uscita di Persia alla testa dei suoi 30 mila fantaccini.

La serie delle conquiste di Ciro è dunque compresa sommariamente in queste ultime cinque pagine precedenti, senza alterazione nel loro ordine cronologico, senza ommissione alcuna, senza — la battaglia di Timbrea eccettuata — che sia stato taciuto un particolare che interessi lo studio militare di quegli avvenimenti nei quali campeggia, secondo Senofonte, la grande figura del duce persiano.

La Ciropedia volgarizzata è compresa in un grosso volume in 8° di quattrocento pagine di carattere minuto. Se ricerchiamo in essa notizie di Ciro, dimenticandoci dell'autore del libro, troviamo ricca messe a raccogliere: ma se non perdiamo di vista il capitano greco, allora la Ciropedia come documento storico ci si sminuisce fra mano e si riduce a pochissima cosa. Il Capo VI del libro I intitolato « Ragionamento di Ciro e di Cambise sull'uffizio di un capitano generale » è specialmente meritevole di nota; scorrendo quelle pagine vi si trovano a dovizia appunti militari preziosissimi.

« Onde il capitano, o figliuolo, conviene che si guardi dal dir egli « cosa che non sappia di certo: che se altri le diranno tal volta, « potranno eglino per avventura produrre lo stesso effetto: ma esso « i conforti suoi come i più fededegni, riservar dee ne' maggiori « pericoli.

« ..... Or bene, rispose Cambise, studiati, il più che è possi- « bile, di attaccare colla tua gente i nemici, quando tu sarai in or- « dinanza ed essi disordinati, tu in arme ed essi disarmati, tu desto « ed essi nel sonno, tu non veduto da loro, ed essi da te: ed appa- « recchiati similmente a riceverli trovandoti tu in luogo sicuro, ed « essi in situazioni svantaggiose. Ma come, o padre, puote egli mai

sario che gli uomini sappiano allinearsi con sicurezza, in modo esatto e pronto.

Marcia di fronte. — Nella marcia di fronte le norme per l'allineamento, già accennate, sono le stesse che dovranno seguirsi. Gli uomini devono regolare la *direzione* e la *cadenza* del proprio cavallo su quello del cavallo della guida, e l'istruttore stando dietro o davanti il plotone e rare volte di fianco, sorveglierà che gli uomini marcino coi cavalli nella direzione voluta, non siano nè troppo larghi nè troppo stretti, e che la 2ª riga sia a capo fila ed abbia la distanza; condizioni quasi tutte che l'istruttore marciando su uno dei fianchi del plotone non potrà osservare bene. Bisognerà pure che il medesimo abbia l'avvertenza di far raddrizzare i cavalli ogni qual volta arresterà il plotone; e tale misura è necessaria perchè per essa si otterrà come risultato eccellente, di abituare i cavalli a fermarsi prendendo da loro la posizione corretta.

La guida è lo spirito, la volontà del plotone, e bisogna insistere acciò i soldati si avvezzino a tenerla d'occhio per seguirla esattamente e scrupolosamente, qualunque sia il punto sul quale essa si dirigerà, qualunque sia la cadenza che essa prenderà.

Conversioni. — Facendo le conversioni come prescrive il regolamento, vi si incontrano difficoltà a cagione che il soldato deve regolarsi in modo diverso a seconda delle differenze di esse. E quantunque il comando serva ad indicare quale delle due conversioni deve eseguire il soldato e per conseguenza se egli debba regolare il proprio movimento sul perno o sull'ala marciante; pure non si può pretendere da lui che afferri subito quali di queste due norme sia da seguirsi, motivo per cui succedono gli inconvenienti che così spesso sono lamentati manovrando.

Nelle conversioni a perno fisso tutti debbono regolarsi sull'ala marciante e per poco che si insista, queste si eseguiscono facilmente bene. Bisogna però avere l'avvertenza di raccomandare sempre al graduato dell'ala che converge, di conservare esattamente la cadenza, perchè in generale si affretta il movimento, e che la guida non cerchi di fare l'arco di circolo che dovrebbe percorrere il cavaliere del centro; ma faccia un *a destra* o un *a sinistra*, a seconda della conversione, e quindi rallenti per attendere il plotone, regolando il proprio movimento sul perno; in tal modo si troverà sempre a posto.

In quella a perno mobile invece tutti debbono regolarsi sul perno, il quale deve girare sopra un arco di circolo di 16 passi circa (cosa che quasi mai succede); e qui è mestieri costringere il graduato d'ala che è perno, a non occuparsi d'altro che di descrivere col suo cavallo quest'arco di circolo. Se il perno gira sopra un arco minore, come sempre succede, fa affrettare il movimento all'ala marciante; per conseguenza la conversione al galoppo, se il perno non descrive l'arco di circolo prestabilito, diviene impossibile. Diffatti facendola esattamente, mentre il perno percorre al galoppo 16 passi, l'ala marciante ne deve percorrere 40 almeno e girerà con un'andatura di 852 metri per minuto, velocità già forte per cavalli di truppa.

Credo sarebbe meglio che la due specie di conversione avessero una norma unica, vale a dire che l'ala marciante dovesse sempre conservare la cadenza della marcie e che sopra di quella tutti dovessero regolare il loro movimento.

Cariche. — La carica in linea è il movimento più importante del plotone; e quello in cui si fa palese l'abilità di una buona cavalleria, e come tale va studiato con cura speciale affinchè l'esecuzione ne avvenga sempre con ordine e compattezza. Secondo il mio modo di vedere e coll'appoggio anche di un certo grado di esperienza, la carica deve essere sviluppata in modo progressivo, e non ad urti nè a sbalzi.

Quando il plotone è bene istruito nelle marcie di fronte al galoppo allungato, e che sa seguire esattamente la guida, allora solo si possono cominciare le cariche. La guida dovrà, al galoppo, allungare gradatamente l'andatura, in modo che al comando *caricat* i cavalli abbiano quasi raggiunto la velocità della carica. Vorrei insomma che al comando *caricat*, gli uomini del plotone non avessero che da abbassare le lancie o le sciabole, mentre i cavalli stanno raggiungendo la velocità maggiore del galoppo. Se i soldati saranno abituati a seguire scrupolosamente la guida ed a regolarsi sempre su di essa per la cadenza e la direzione, il plotone caricherà compatto.

Nell'esercitare il plotone alla carica qualche volta sarà bene farlo passare dal galoppo allungato al trotto per inculcare negli uomini l'ubbidienza al proprio capo, ed impedire così che si mettano alla carica prima del tempo.

Le cariche a stormi sono di facile esecuzione, e non hanno importanza che nella raccolta.

È di gran momento, dice la teoria, ed io con essa, *per la cavalleria il riordinarsi presto e specialmente riformare gli ordini dopo una carica;* per cui mi pare sia necessasio prestabilire una norma per esercitare i soldati a riordinarsi bene e con celerità.

Ho visto praticare in qualche reggimento un metodo semplicissimo il quale mi pare abbia dato risultati soddisfacenti. Il metodo è questo: il plotone in disordine segue a frotte il suo capo; al comando *in linea* tutti i cavalieri che formano la 2ª riga diminuiscono di un grado l'andatura e si lasciano oltrepassare da quelli di 1ª riga, e quindi celeremente ognuno prende il rispettivo posto nel plotone che si forma dietro il capo.

Questa istruzione particolare la credo, più che utile, necessaria, perchè in campagna si sarà spesso costretti di condurre il plotone a frotte, ed i soldati così esercitati si riordineranno bene e presto ad un cenno del loro capo. In questo caso il principio che l'uomo non perda mai di vista il capo, porterà un gran vantaggio e faciliterà la ricomposizione del plotone.

Raccolta. — Il nostro regolamento d'esercizio dà alcune norme per eseguire la raccolta, le quali hanno bisogno di essere interpretate a dovere.

Generalmente in piazza d'armi, dopo eseguita la carica a stormi, si pratica di far sgombrare la fronte e si fa suonare la raccolta indietro. Su questo punto vari sono i pareri degli intelligenti, poichè chi vuole che la frazione che ha eseguita la carica si divida ritirandosi, chi vuole che la si ritiri tutta da un lato. Da qual parte sta la ragione? Io sono del parere che trattandosi di una carica a stormi, eseguita da un sol plotone, tutti gli stormi dovrebbero ritirarsi dalla parte dove si ritira il capo plotone, procurando di raggiungerlo per la via più breve, poichè di tal guisa il plotone si riordinerà presto e sarà sempre alla mano del suo comandante.

Il capo dovrà quindi ritirarsi nella direzione più conveniente, sia per riordinare il plotone, sia per riprendere l'offensiva, se lo crederà necessario. Per eseguire ciò a dovere, è bene che egli mentre conduce il plotone all'attacco, pensi e studi da qual parte dovrà ritirarsi, sia nel caso di dover lasciare sgombra la fronte, sia nel caso di insuccesso.

Squadrone.

Come si è già detto, l'istruzione del plotone a cavallo è il fondamento delle evoluzioni di riparti maggiori della cavalleria, ed è perciò che entrando il plotone a far parte dello squadrone si deve esigere da esso l'osservanza scrupolosa di tutti quei principii che nell'andamento della istruzione gli vennero inculcati; nè si deve permettere che per circostanza alcuna esso se ne scosti, nel qual caso a che pro tutte le fatiche sostenute e tutte le cure prodigate?

Ora è appunto in omaggio a tali principii che io crederei utile introdurre nel regolamento delle evoluzioni di squadrone qualche piccola modificazione.

Il testo prescrive che nell'ordinamento dello squadrone, l'ufficiale più anziano deve stare dietro e al centro del medesimo. Se non che durante l'istruzione mi sembra che il posto più razionale da essere occupato dal suddetto ufficiale sia quello destinato al capitano quando guida lo squadrone nelle evoluzioni o contro il nemico, come prescrivono i §§ 1178 e 1198.

Le ragioni che mi fanno suggerire questa modificazione, che a me pare molto importante, sono le seguenti:

1° Lo squadrone nelle evoluzioni ha bisogno di una guida sulla quale i capi plotoni possano regolarsi per la cadenza e la direzione, e questa guida non può essere il capitano il quale deve sorvegliare l'istruzione: tanto meno il comandante il 2° plotone perchè questi non deve fare da guida che per eccezione e non per regola. Vedi § 1178.

2° Il capitano nelle evoluzioni di reggimento deve mettersi presto e bene al suo posto, mantenervisi, affinchè lo squadrone si possa regolare sopra di lui per la cadenza e la direzione. — Ora quand'è che il capitano imparerà a compiere per bene questo ufficio se non vi è esercitato fino da tenente? Si otterrebbe con ciò che lo squadrone si abituerà a seguire a dovere il proprio comandante, e che questi, sicuro di essere seguito dallo squadrone, sarà

costretto a mantenersi a posto per regolare la cadenza e la direzione della marcia.

3° Affinchè gli ufficiali possano sempre seguire bene il proprio capitano nelle marcie in linea e compiere i doveri prescritti dai §§ 1154, 1178, di *segnare prontamente e rettamente la linea di fronte, e ben condurre i loro plotoni, di regolare la loro marcia sul capitano*, bisognerà pure che eglino sianvi preventivamente esercitati mettendo avanti dello squadrone un rappresentante del capo che faccia da guida.

Il capitano nelle evoluzioni e contro il nemico deve sempre rimanere, come si è detto, al suo posto; potrà allontanarsene momentaneamente per dare qualche comando od avvertenza, ed allora non vi è il bisogno che un altro faccia da guida dello squadrone.

Mi si dirà che nelle evoluzioni di reggimento molte volte i comandanti di squadrone sono costretti ad avvicinarsi al comandante il reggimento per sentire i comandi; ma io risponderò che per chi comanda un reggimento sono a sua disposizione mezzi tali da far sentire i comandi senza che vi sia bisogno che i comandanti di squadrone abbandonino il loro posto.

L'essenziale è che si mantenga il silenzio, si faccia attenzione ai comandi per trasmetterli esattamente. Le correzioni che fanno in generale i capitani allo squadrone nelle manovre di reggimento sono inutili e dannose se fatte mentre si manovra.

Qui non è il caso più di correggere, ma di raccogliere i frutti delle cure e degli sforzi che furono consacrati dagli istruttori nel perfezionare l'addestramento del plotone e dello squadrone.

Nella scuola di squadrone vi sono movimenti importanti sui quali bisogna fermarsi più che sugli altri per ottenere che siano eseguiti nel modo più ordinato e preciso.

Questi movimenti sono:

L'allineamento. Gli spiegamenti. Le marcie di fronte. Le cariche. La raccolta.

Allineamento. — Ammesso che il tenente più anziano faccia da guida al posto del capitano, i capi plotone, per segnare *prontamente e rettamente la linea di fronte*, si regolano sulla guida al comando di *allineamento* (non avendo più ragione d'essere il destriga).

I capi plotoni centrali si mettono subito a posto regolandosi sulla guida, gli altri due su quelli, ed avranno tutti l'avvertenza di studiare sempre la distanza che li separa obbliquamente dalla guida per imprimersela bene in mente. Il capitano osserva l'allineamento stando davanti e al centro dello squadrone, per gli stessi motivi accennati quando si è parlato dell'allineamento del plotone. Facendo l'allineamento in questo modo, senza allontanarsi dai precetti spiegati nella manovra di plotone, si abitueranno anche i capi plotone al principio fondamentale di allinearsi sul centro ed avanti, principio che se devesi sempre seguire quando lo squadrone è in moto, dovrebbe, a mio modo di vedere, essere praticato anche quando lo squadrone si allinea di piè fermo.

Mi si chiederà: come farà il capitano nelle evoluzioni di reggimento ad allineare lo squadrone dovendo essere nello stesso tempo guida e capo? Non avrà che da far fronte allo squadrone rimanendo al proprio posto; così tutti i capi plotone potranno regolarsi egualmente su di esso, ed egli potrà verificare se l'allineamento sarà corretto.

Spiegamenti. — In massima uno squadrone manovrando di fronte al nemico si spiega solo quando vi è costretto dal fuoco, o quando giunge il momento opportuno per caricare, e questo è il caso più importante.

Lo squadrone per conseguenza dovrebbe rimanere in colonna di plotoni pel tempo maggiore possibile, siccome l'ordine più consentaneo per manovrare su qualunque terreno, e non cadere nell'errore di spiegarsi troppo presto perchè in tal modo si darebbe un vantaggio all'avversario. E poichè lo spiegamento si fa in generale per *offendere,* è necessario dare un carattere ed un impulso offensivo a questo movimento, vale a dire che appena l'ultimo plotone sta per giungere in linea bisogna aumentare l'andatura anzichè diminuirla; cosa che rare volte ho visto mettere in pratica. In tal modo, oltre al dare allo spiegamento il suo vero carattere, si affretta il movimento d'attacco, si impedisce all'ultimo plotone di diminuire l'andatura per aumentarla nuovamente appena lo squadrone sia spiegato.

Capisco che alle volte il terreno non permetterà di eseguire lo spiegamento in tale modo; ma bisogna sapere adattare i movimenti al terreno e fare soltanto gli spiegamenti a celeri andature, quando

si ha spazio sufficiente avanti a sè per poter dare al movimento il carattere richiesto.

Mi cade qui un'osservazione circa alla prescrizione ultimamente stabilita di spiegare lo squadrone, in caso di sorpresa, al galoppo allungato continuando la testa di colonna ad avanzare al galoppo.

A me pare che quanto minore è la differenza di velocità tra testa e coda dello squadrone, tanto più tempo e spazio ci vorranno perchè la coda raggiunga la testa. La differenza fra il galoppo ed il galoppo allungato è di soli 42 metri per minuto, mentre fra il trotto ed il galoppo è di 133 metri, onde se al galoppo si spiega lo squadrone in 20 secondi, al galoppo allungato ce ne vorranno sessanta ossia un minuto primo; lo squadrone in questo frattempo (1') avrà percorso 350 metri, il nemico si sarà avanzato di altrettanto, in complesso quindi di 700 metri circa; simile distanza fra due cavallerie avversarie non può determinare assolutamente una sorpresa.

Resta poi certo che codesto non è il mezzo più celere per ischierarsi *in linea il più prontamente possibile*.

Marcia di fronte. — La marcia di fronte di squadrone riuscirà sempre bene qualora gli ufficiali col loro plotone, istruito secondo i precetti accennati, sappiano seguire a dovere il proprio comandante di squadrone o la guida.

Per ottenere ciò facilmente bisognerebbe far fare ai capi plotone qualche esercizio di marcia in linea senza i plotoni dietro; in tal modo si abituerebbe l'occhio degli ufficiali subalterni a tenere la dovuta distanza dal proprio capitano, nonchè l'intervallo necessario fra loro, e si toglierebbe quell'abitudine comune a quasi tutti di volersi occupare del plotone, e di regolarsi su di esso cercandone il centro, mentre invece dovrebbe essere il plotone che deve regolarsi sul suo capo.

I graduati d'ala d'ogni plotone non devono regolarsi sul plotone che hanno lateralmente; devono solo procurare di mantenere inquadrato il proprio e seguire il capo senza curarsi se il plotone sia un poco più indietro od un poco più avanti degli altri. Questa cosa è necessaria per mantenere lo squadrone il più e il meglio che si può compatto. Infatti i capi plotone marciano allineati a dovere ed allora lo squadrone avanzerà integro su di una sola linea; i capi plotone non marciano con tutte le norme stabilite per l'allineamento,

per esempio uno è un po' più avanti o più indietro dell'altro, ed allora anche, sebbene i plotoni non procederanno tutti su di una sola linea, pure non mancherà in mezzo ad essi la compattezza.

Così infine i capi plotone aumenteranno il dovuto intervallo, ma i graduati d'ala seguiranno il loro capo, si formerà è vero un certo intervallo fra plotone e plotone senza però venirne alcun danno all'insieme compatto di ognuno di essi; al contrario, succederà che i plotoni si apriranno e ne nascerà un forte scompiglio in mezzo alle file.

Dunque per massima tutti i graduati d'ala dei plotoni devono seguire il loro capo, mantenere il contatto verso il centro senza curarsi dei plotoni laterali.

Uno squadrone può in piazza d'armi eseguire una marcia di fronte senza guida, senza capi plotoni, ed eseguirla anche con sufficiente ordine, se nonchè siffatto ordine non è che illusorio, avvegnachè lo stesso squadrone portato nelle stesse condizioni in un terreno un po rotto ed ondulato, si sfascierà certamente e non saprà più in qual modo riordinarsi non avendo davanti a sè il capo il quale ne regoli la direzione.

Istruendo lo squadrone secondo i precetti accennati, si facilita di molto il còmpito del capitano nelle evoluzioni, il quale essendo sicuro che lo squadrone lo segua, non avrà da occuparsi che di dargli la direzione voluta e l'andatura che desidera. Se i capi plotone sanno seguire il loro capo nelle manovre di grossi riparti, chi sarà responsabile della cadenza e direzione sarà sempre il capitano, perchè è desso che ha istruito lo squadrone, che lo guida, che lo comanda, ed è su di esso che ne deve cadere la responsabilità; per conseguenza dovrebbe essere lui solo e sempre l'unica guida dello squadrone; cosa del resto prescritta a chiare note dal regolamento (Vedi §§ 1178, 1329).

In momenti difficili, il capitano preoccupato del terreno e del nemico collo squadrone istruito ed abituato secondo le norme suespresse, non avrà che da prendere personalmente la direzione che riterrà migliore, guidarlo dove vorrà senza aver bisogno di dare indicazioni o comandi di sorta. Egli avrà sempre lo squadrone alla mano, perchè i capi plotone sapranno seguirlo a qualunque andatura.

Prima di parlare delle cariche, apro una parentesi per dire due

parole sulle conversioni di squadrone a perno movente. Il nostro regolamento di esercizi e di evoluzioni a § 1189 dice che questo movimento è di un impiego affatto eccezionale, ed io vi aggiungerei che nell'eccezione non si eseguirà che al passo; essendo, secondo il mio modo di vedere, l'unica conversione possibile di squadrone a perno mobile.

Il perno in queste conversioni deve girare sopra un arco di circolo di 24 passi circa; l'ala marciante per conseguenza percorre un arco di 120 passi almeno; laonde mentre il perno va al passo, l'ala marciante deve prendere un'andatura di 500 metri di velocità al minuto; se il perno va al trotto, la velocità diventa di 1000 metri al minuto.

Dunque le conversioni a perno movente non si possono eseguire che facendo marciare il perno al passo, ed anche ad un passo rallentato.

Non sarebbe bene, nelle conversioni di squadrone, di regolare sempre l'andatura sull'ala marciante tanto a perno fisso come a perno movente; o quanto meno, se non si vogliono modificare le conversioni di plotone, prescrivere che non si facciano che al passo?

A questo punto mi trovo nella impossibilità di potermi spiegare una prescrizione ultimamente stabilita nelle aggiunte e varianti al regolamento.

Come farà lo squadrone ad eseguire una conversione a perno movente dal momento che il comandante del 2° plotone dalla parte del perno deve descrivere un arco di circolo di 15 passi di raggio?.. Mi pare che dal centro del 2° plotone dalla parte del perno, fino al perno vi siano 22 passi almeno, percui il centro del 1° plotone sarà perno fisso, e da tal centro all'estremità dello squadrone, ala marciante indietro.

Cariche. — Lo squadrone, come il plotone, carica in linea ed a stormi. Nelle cariche in linea vorrei che la calma fosse tale da mettere i cavalli progressivamente a un buon galoppo allungato e passar quindi alla carica senza urti e senza scosse. Per ottenere ciò bisogna che il comandante abitui il suo squadrone ad aumentare la cadenza del galoppo in modo che al momento di dare il *caricat* lo squadrone sia quasi a quell'andatura che è richiesta dal comando.

Se i capi plotoni sapranno seguire a dovere il comandante di

squadrone, unica guida, questi non avrà che ad aumentare come crederà più opportuno, la cadenza del galoppo, e lo squadrone si troverà sempre compatto; e tal cadenza del galoppo dovrà aumentarsi gradatamente man mano che la decisione di eseguire la carica a fondo si fa più accentuata.

Il capitano poi quando istruisce lo squadrone e che il tenente anziano lo rappresenta come guida, anzichè mettersi sul prolungamento di un fianco per sorvegliare il movimento, è molto meglio che vada a mettersi di fronte allo squadrone, e lo faccia caricare contro di sè, in modo che la guida che è avanti al centro dello squadrone vi giunga direttamente sopra. È bene che qualche volta la guida, essendo lo squadrone al galoppo allungato, faccia qualche cambiamento di direzione insignificante, per abituare i capi plotone a prendere la nuova direzione, senza aver bisogno di comando; e ciò riesce utilissimo nelle cariche, specialmente quando accadrà di avvolgere un'ala del partito nemico.

Non bisognerebbe mai cominciare l'esercizio delle cariche, se non quando lo squadrone sa eseguire compatto e con calma marcie di fronte al galoppo allungato.

Siccome dopo una carica ordinariamente ha luogo la mischia, così non bisogna trascurare di esercitare lo squadrone a scomporsi dopo di aver caricato, per abituarlo a riordinarsi prontamente, sia per eseguire l'inseguimento ed impedire al nemico di riaversi e raccogliersi, sia per rifargli testa dopo una carica respinta.

Raccolta. — Un autore dei più competenti in materia di cavalleria, ha detto:

« La cavalleria che sa raccogliersi e riformarsi il più presto pos-
« sibile resta padrone del campo di battaglia e riporta sempre la
« vittoria.

« Si cercherà dunque di abituare gli uomini a riunirsi rapida-
« mente e riformarsi anche dopo una mischia ed un completo spar-
« pagliamento. Per cui bisogna abituarli ad obbedire prontamente
« alle suonerie, orientarsi presto, non perder di vista il loro capo,
« dirigere con sicurezza ed abilità il loro cavallo. Il morale e la di-
« sciplina faranno il resto ».

Se nelle evoluzioni di plotone si sono istruiti gli uomini secondo le norme accennate, il rannodare presto lo squadrone dopo una

mischia dipende dai capi plotone, i quali dovrebbero cercare di raggiungere, il più prontamente possibile coi loro plotoni a frotte, il capitano, in qualunque direzione si faccia la raccolta.

Dopo una carica a stormi lo squadrone che deve sgombrare la fronte, può ritirarsi tutto da un lato o dividersi; dipenderà dal terreno. Io sono del parere che si possa eseguire il movimento di sgombrare la fronte in qualunque modo; ma è necessario mettere per principio che gli uomini che fanno parte di un plotone si ritireranno tutti dalla parte in cui si ritira il loro capo plotone, raggiungendolo per la via più breve. Così i plotoni potranno, ordinati, portarsi celeremente con facilità dietro il comandante di squadrone.

Lo squadrone nel reggimento.

Entrerò ora ad esporre brevi considerazioni sullo squadrone quando prende parte alle evoluzioni di reggimento.

È ammesso da tutti che nella scuola di plotone ognuno deve seguire scrupolosamente il suo capo; abbiamo visto che nella scuola di squadrone la guida è il capitano, e che su di esso i capi plotone devono regolare la cadenza e la direzione; perchè non vediamo mettere in pratica questi principii nelle evoluzioni più importanti? Per qual motivo si deve sentire correggere e rimproverare i graduati d'ala perchè non hanno l'intervallo prescritto dagli squadroni laterali, o perchè rimproverare i comandanti di plotone se non si tengono allineati coi comandanti di plotone dello squadrone di direzione?

Facendo tali correzioni, non è forse un voler negare i principii insegnati e seguiti nelle evoluzioni dei riparti minori?

Lo squadrone deve dipendere esclusivamente dal capitano; i capi plotone devono seguirlo, regolandosi su di esso per la cadenza e la direzione; e nessuno di essi, nè graduato d'ala deve permettersi di alterare la cadenza e la direzione col pretesto di non perdere gli intervalli o per rimanere allineati collo squadrone laterale.

La teoria prescrive che in una marcia di reggimento avanti in

linea spiegata, *i capitani debbono guidare il loro squadrone in modo che marcino ad uguale andatura e parallelamente alla linea di fronte e che non si avrà soverchia cura alla esatta conservazione degli intervalli.*

Lo spirito di questo paragrafo è che lo squadrone marci compatto nella giusta direzione seguendo il suo capo; poco importa se sarà di qualche passo avanti od indietro degli altri, poco importa se l'intervallo prescritto tra gli squadroni non sarà conservato esattamente.

Lo squadrone dunque deve essere indipendente, deve seguire scrupolosamente il suo capo non curandosi degli squadroni laterali. Il capitano deve sempre rimanere al suo posto, non occupandosi che di essere *guida costante ed unica* del proprio squadrone.

In tal modo egli avrà sempre lo squadrone alla mano anche in terreni rotti; gli sarà agevole cosa mantenerlo compatto mercè l'osservanza esatta delle norme insegnate; di tal guisa infine si eviterà che gli errori commessi da uno squadrone si propaghino negli altri, e se ne renderà in pari tempo più facile il còmpito delle correzioni.

Se le evoluzioni di reggimento si eseguiranno cogli squadroni istruiti secondo i veri principii ed in terreni spaziosi, ove gli spiegamenti, i cambiamenti di fronte, le cariche, gli inseguimenti e le raccolte si possano fare a celerissime andature, allora si potrà essere certi di raggiungere quel grado di perfezionamento che si richiede nelle manovre di schiere.

A proposito di evoluzioni di reggimento mi permetto di esternare un mio parere. Generalmente simili evoluzioni si fanno in piazza d'armi, le quali, meno pochissime eccezioni, non sono sufficientemente spaziose da permettere che le stesse siano eseguite razionalmente ed alle andature prescritte; non sarebbe meglio perfezionarsi nella piazza d'armi nelle evoluzioni di riparti minori, ed eseguire quelle di reggimento su quei terreni adatti che si trovano alle volte nei dintorni delle guarnigioni, od in mancanza di questi, ai campi d'istruzione?

Non sarebbe bene che ogni anno i reggimenti di cavalleria che non possono fare in piazza d'armi evoluzioni di reggimento per mancanza di spazio, fossero mandati per un periodo di tempo ad esercitarsi nelle località adatte, tralasciando di fare tutte quelle altre

esercitazioni che si possono eseguire proficuamente nelle guarnigioni?

Ed eccomi giunto al termine delle poche osservazioni da me raccolte, le quali, non nuove, tante volte diedero e daranno fecondo argomento di discussione fra ufficiali dell'arma; sono desse in apparenza, di un valore modesto; ma che non pertanto gravitano sull'andamento delle esercitazioni o delle evoluzioni dell'arma un'importanza tale da assicurare o meno ad una cavalleria le buone qualità manovriere che la devono segnalare.

Messe insieme così a spizzico e neglette nella forma, elleno tuttavia non mi sembrano indegne di fermare l'attenzione degli intelligenti; unico scopo che io mi sia prefisso nel dar loro l'onore della pubblicità.

Una certa esperienza poi mi fa dedurre che dall'osservanza dei principii e delle norme in esse osservazioni contenute dipendono l'ordine, la compattezza e la flessibilità nei movimenti, doti caratteristiche dell'arma.

AUGUSTO ALVISI
Capitano nel regg. cavall. Vitt. Emanuele.

SUGLI

STUDI PER LA FORMAZIONE DELL'UFFICIALE

I.

Sono molti anni oramai, che l'opinione pubblica in Italia e il pensiero dei militari s'interessano assai vivamente all'educazione del soldato; non così accade per quello che riguarda la formazione dell'ufficiale, e a giudicare da tale confronto, si potrebbe credere che l'una cosa prema in generale più dell'altra: ma sarebbe arrischiato l'affermarlo, mentre facilmente si spiega come nel civile si consideri l'educazione dell'ufficiale cosa troppo tecnica, nel militare troppo difficile per farne soggetto preferito di discussione. Infatti, se l'educazione del soldato ci sta a cuore perchè in esso si vede il difensore della patria, il cittadino, il figlio, quanto non deve importare tutto quello che forma l'educatore di cotesto soldato? che costituisce la robusta ossatura di questa gran macchina che si chiama esercito?

Ha fatto dunque veramente bene l'autore del recente articolo, *Alcune idee sull'ordinamento degli studi militari* (1), trattando questo tema: e il parlare qui del suo scritto mi porge occasione di

(1) V. *Rivista Militare*, aprile 1881.

ricordare le cose dette, or sono quattro anni, in questo stesso periodico e sul medesimo argomento del tenente colonnello Sismondo (1). Il mio pensiero vorrei che infine uscisse chiaro dall'esame dei due scritti.

Non mi fermo su quello che i predetti autori dicono sul reclutamento e sulla educazione degli ufficiali delle *armi speciali*: voglio però notare come tale questione sembri camminare, almeno nella via delle idee, ad una soluzione. Perchè se allora il Sismondo ne faceva risaltare il lato morale, notando il danno che una doppia categoria di ufficiali (i quali uscenti dai collegi l'autore chiama ingegneri riusciti e ingegnèri mancati) porta all'armonia e alla consistenza di tutta l'ufficialità, ora il Caveglia ne tocca il lato tecnico, dicendo « che l'enorme differenza di tempo di studio da 5 anni a 2, « accademia e scuola militare, non crede sia proporzionata alle esi- « genze delle cognizioni che strettamente sono necessarie per di- « simpegnare le funzioni dell'ufficiale subalterno nelle due armi ri- « spettive ». E chi scrive così, il lettore lo sa, è capitano del genio.

II.

Non ho memoria di aver letto mai uno scritto nel quale, come in questo del tenente colonnello Sismondo, si palesi così alto il concetto dell'ufficiale italiano.

L'opera educatrice dell'ufficiale pel soldato « è sublime e ardua: « più ardua assai da noi che in Francia e in Germania, dove è più « elevato il grado d'istruzione popolare, e di educazione cittadina: « dove non vi è così forte il conflitto fra il sentimento religioso e « l'amor di patria non solo, ma dove la religione, fondamento di « ogni educazione morale, è più fortemente sentita che da noi ». E cotesto ufficiale nell'accingersi a tale opera ha, è vero, una guida nel codice, nei regolamenti, ma egli si trova « a tale riguardo nelle « stesse condizioni del sacerdote, quando sorretto dai libri sacri

(1) V. *Rivista Militare* nei mesi giugno e luglio 1877.

« deve tradurne i dettami alla portata delle anime che ha in cura;
« l'uno e l'altro traggono l'attitudine ad esercitare la rispettiva mis-
« sione educatrice prima di tutto dall'essere profondamente com-
« presi della sua santità ed altezza, e poi da quella coltura che li
« mette in grado di adoperare con efficacia gli atti e le parole nel
« conseguimento dello scopo della rispettiva missione ». L'ufficiale attinge questo carattere e questa coltura « in un complesso di aspi-
« razioni ideali, che elevano l'anima al disopra del gretto egoismo
« e delle quasi animalesche preoccupazioni pella propria conserva-
« zione, pel proprio benessere ».

E non basta. Lo stesso coraggio in guerra, cioè la somma delle virtù militari, il coraggio, chiamatelo pure valore, che oggi coi mezzi di guerra è tutto morale « non può avere altro fondamento all'infuori
« di quel certo mondo ideale, che solleva l'uomo al disopra delle
« bestiali aspirazioni del mondo materiale ». E questo modo di guerra moderna non solo ha attutito il coraggio fisico « ma sul campo
« di battaglia anche l'attrazione dell'ufficiale sul soldato non basta
« se deriva solamente da quei vincoli di fiducia ed affetto che ebbero
« occasione di formarsi nel servizio prestato in comune nel tempo
« di pace; poichè cogli inevitabili frammischiamenti che si produ-
« cono in così larga scala nel combattimento odierno, senza parlare
« degli inevitabili spostamenti di graduati al momento della mobi-
« litazione, è necessario che i soldati e i sottufficiali si rannodino
« attorno a qualsiasi ufficiale venga a trovarsi loro vicino nelle vi-
« cende del combattimento, e lo seguano e gli ubbidiscano e ne
« condividano la sorte in quello stesso modo che farebbero verso
« l'ufficiale della propria compagnia, del proprio plotone. Questa
« specie di culto, per così dire astratto, riferito non solo alla per-
« sona ma al grado, è frutto del lavoro di educazione, ma essen-
« zialmente dell'ascendente che deve emanare dall'insieme delle
« qualità che costituiscono la tempra del corpo degli ufficiali nel suo
« complesso ».

L'autore poi guarda l'ufficiale dal lato tecnico: il lettore consideri da se stesso queste parole: « E qui non mi sarebbe difficile di fare
« una disertazione abbastanza lunga per mettere in evidenza la va-
« stità e la complessità della scienza di guerra, nei cui principii
« l'ufficiale trova i criteri che la guidano nell'indirizzare le opera-

« zioni dei soldati in guerra; per mettere in evidenza la larga copia « di sussidii che questa scienza della guerra ritrae da tutti i rami « più elevati dello scibile umano; e dopo una tale disertazione, io « porrei questa questione al lettore. Se l'attitudine ad imparare ed « il sapere necessario nell'ufficiale per spaziare nei vasti orizzonti « delle scienze antropologiche e sociali, delle scienze naturali e delle « scienze esatte, per apprendere e comprendere insomma la scienza « della guerra, richieda minore sviluppo, minore preparazione di « coltura generale, di quanto si reputa necessario pel medico, pel « professore, pel giureconsulto e pell'ingegnere ».

III.

Tutto questo si può dire quasi una premessa del Sismondo per delineare il tipo dell'ufficiale. Procede poi l'autore all'esame di quello che si fa da noi per formare cotesto ufficiale; e mettendo, come si è visto, il suo ufficio all'altezza delle più alte professioni civili, vorrebbe che i collegi militari fossero, negli studi, elevati fino a quello che sono i licei, e la Scuola militare fosse come una università: e perciò fa un esame comparativo fra questi istituti, da noi non solo, ma con l'estero. Parlando della scuola militare, divide gli studi che si fanno colà in tre gruppi e cioè: quelli di coltura militare, quelli tecnici e regolamentari e quelli di « *un sapere più elevato* » di coltura militare; e dopo avere misurato le ore di lezione che ad ognuno di questi gruppi sono assegnate, soggiunge: « È « impossibile guardare a tali cifre (intendi le ore di lezione), senza « rimanere colpiti dalla grossezza della parte fatta alla coltura ge- « nerale nell'insegnamento di questo istituto, nel quale le materie « veramente speciali alla professione militare occupano soltanto il « 60 % circa del numero complessivo delle lezioni ». Lo che, davvero io non so come si concilii con quello che l'autore dice a pag. 99... « ma vi sono altre materie di studio non così strettamente, nè così « evidentemente attinenti alla professione militare e che a me pa- « iono complementi utili, anzi necessari alla coltura dell'ufficiale, e

« fra questo mi contento di accennare all'economia politica e alla « statistica ... »; e nemmeno lo so mettere d'accordo con ciò che è scritto a pag. 34 « che l'ufficiale deve essere non solo moralmente « educato a quella elevatezza di sentire, che in esso si richiede « come a perfetto soldato, ma ancora *intellettualmente nutrito di « quelli studi letterari e filosofici che sviluppano nell'uomo l'atti- « tudine ad apprendere ed esercitare l'arte dell'educare e del go- « vernare altri uomini* ».

Entra l'autore nel merito degli studi militari per gli allievi della Scuola, come l'arte militare, la geografia militare, e dice che quei giovani non si rendono atti a capirli « se prima di entrare nell'isti- « tuto, non fanno, come in Germania, un tirocinio pratico che li « familiarizzi colle cose militari sulle quali si aggirano gli studi pro- « fessionali ». E cita in proposito uno scritto inedito del generale Ricci sullo stesso argomento, il quale dopo aver detto che la lettura del programma di arte militare nella Scuola e nell'Accademia deve meravigliare chiunque abbia anche poca conoscenza di cose militari, dopo avere ripetuto che gli allievi sono privi affatto di cognizioni militari al di là delle impressioni di qualche parata, o al più del maneggio dell'arma e della scuola di plotone imparati nei collegi, così ripiglia; «... si può agevolmente immaginare a quale esercizio acro- « batico sieno sottoposte le menti di quei poveri giovani, i quali si « vedono sfilare dinanzi una ridda fantastica di cose che conoscono « a mala pena di nome. Battaglioni, squadroni, batterie, reggi- « menti, brigate, divisioni, corpi d'armata, che vanno o che ven- « gono in linea, in colonna, a scaglioni, di fronte e di fianco: traini, « sussistenze, ambulanze, ponti, parchi, insomma una confusione « di cose da dare le vertigini a chi, non conoscendole affatto o co- « noscendole appena di nome, si trova nella materiale impossibilità « di tenere dietro ai loro movimenti, di capirne l'impiego, di ap- « prezzarne gli atti, anche superficialmente ».

Il Simondo, in fine del suo scritto, così riassume le sue proposte: 1° Fare più largo apprezzamento sulla scelta degli ufficiali di complemento. 2° Rendere gratuita l'ammissione alla Scuola militare. 3° Far del grado di capitano una posizione a « cui si possa arrivare « dopo 14 anni di spalline e che per agiatezza e autorità corrisponda « alle legittime aspirazioni di un giovane colto e laborioso. »

IV.

Il lettore ricorderà come il capitano Caveglia, dopo aver considerata anch'esso la somma di qualità morale, di coltura e di sapere tecnico voluta nell'ufficiale moderno, nota come queste esigenze crescano ogni giorno, mentre cresce pure il bisogno nella quantità di ufficiali e scema il tempo per la loro formazione. Per uscire da questa urgente stretta l'autore comincia coll'osservare che « .... altre sono le cognizioni necessarie a chi percorre i primi « gradi della gerarchia, ed altre quelle desiderabili in chi avanza « sino ai gradi più elevati ». E perciò, dice, il corso alla Scuola militare dovrebbe dare il diritto di avanzamento solamente fino al grado di capitano. Per procedere oltre « .... dovrebbe esistere un « corso di studi superiori, al quale fossero chiamati, fra i più di- « stinti per studi, quelli che nella pratica del servizio avessero dato « prova di possedere le qualità militari. Si toglierebbe in questo « modo l'inconveniente di dover assoggettare ad esame i capitani « anziani: esami dai quali è ben raro possa risultare in modo sicuro « la capacità individuale, e che sono penosi per chi ha percorso più « lustri nei servizi di guarnigione e si è logorato nella vita dei campi, « senza aver quasi mai avuto tempo e mezzo di coltivare studi, ma « pur sempre adempiendo con amore e zelo ai suoi doveri ».

V.

Come è più ampio nel ragionamento, negli esempi, nelle citazioni lo scritto del tenente colonnello Sismondo, così sono più ardite le sue proposte e, come suol dirsi, radicali. Se il lettore si è occupato dei nostri istituti militari in questi ultimi anni, saprà che per l'ammissione ai recenti corsi accelerati alla Scuola militare furono assunte

alcune regole straordinarie che in parte si avvicinano ai desideri di cotesto ufficiale (1); si tratterebbe ora di vedere se è bene e se è possibile di sanzionare e rendere normale quello che fu fatto per eccezione. Sarebbe da vedersi per esempio se, considerato lo stato della società italiana, si troverebbe la quantità voluta di giovani che avessero compito il corso del liceo, o gli anni di università, e gli avessero compiti seriamente e ne fossero usciti col medesimo rigore con cui ne escono quelli che s'incamminano per altre professioni; e dopo questo, facessero sei mesi di servizio al reggimento, prima di entrare alla Scuola.

Questa sarebbe una aperta e valida concorrenza fatta alle professioni civili, quando da una parte l'ammissione alla Scuola fosse gratuita, e dall'altra resa più bella la carriera militare. Certo che allora si uscirebbe illesi, in modo netto e sicuro, dall'accusa che or ci muovono, di accogliere cioè i giovani arretrati nei licei, o in genere quelli che nella famiglia mostrano minore attitudine allo studio; nonostante che, se male non sono informato, la cosa medesima accada e in Francia e in Inghilterra.

Pertanto io credo, che le condizioni per l'ammissione alla Scuola militare dovranno esser sempre varie e diverse, perchè diverse e varie le fonti da cui si attinge, perchè abbondante deve essere la somma. La politica, gli effetti di una guerra, l'economia sociale e nazionale, tutto quello che interessa la vita pubblica, varrà a fare oscillare la quantità che quelle fonti potranno via via dare. Starà nell'accorgimento, nell'acutezza di chi volta per volta fissa quelle condizioni, il saper così bene interrogare il tempo suo, sì che quelle fonti gettino la quantità chiesta con la qualità maggiormente buona. Le troppe condizioni e troppo assolute ridurrebbero di troppo la quantità, come forse quella dei 6 mesi di servizio prima di entrare alla scuola.

Tutto questo bisognerà lasciare alla fortuna dei tempi. Ma ciò che potremmo fare da noi stessi, è il formarsi idea chiara di quello che intendiamo per ufficiale, *considerato in se stesso, rispetto alla società nostra, e nel servizio che deve fare*; e osservandolo poi nelle differenti posizioni ch'ei può prendere nella sua carriera, accomo-

(1) Lo studio del latino fu messo nei quattro anni dei collegi militari.

dare in conseguenza la qualità e quantità di studi nella preparazione. Così, mentre sono d'accordo col Caveglia là dove dice delle differenti cognizioni volute per le diverse serie di gradi e categorie, non so comprendere come poi parlando della preparazione che gli allievi fanno alla scuola, soggiunga .... « eppure tutti dovranno « percorrere la stessa strada, poichè troppo gravi inconvenienti, « difficoltà e pericoli s'incontrerebbero nell'accertare in seguito i « meriti di chi dovrebbe farla più breve per suo premio o per van- « taggio dell'esercito ». Chè anzi no, ed è sua la proposta, la Scuola militare « non dia diritto di avanzamento che fino al grado di ca- « pitano » dunque, dico io, non abiliti l'allievo che fino a tal grado (1). La quale partizione di carriera può dirsi che ora accada di fatto: e col tempo forse vedremo sempre più, nelle promozioni al grado di capitano, prevalere lo *scarto*, ai gradi superiori la *scelta*.

E nemmeno capisco l'autore nella Scuola che, come si è visto, vorrebbe istituire per l'avvanzamento ai gradi superiori, mentre v'è appunto la Scuola di guerra.

VI.

Stando così le cose, divisa in due categorie la carriera degli ufficiali, fatto del grado di capitano posizione molto onorevole e ben ricompensata, si apre una domanda che dà origine al presente scritto. Considerata la variabilità delle fonti che gettano giovani nella Scuola militare, quali devono essere gli studi, quale la preparazione morale, intellettuale e tecnica in essa Scuola? Se il bisogno della quantità di ufficiali cresce, se crescono le esigenze del sapere tecnico e insieme di cultura generale, e dall'altra parte si restringe il tempo per quella preparazione, a quali studi bisogna dare il predominio, a quelli di coltura generale o a quelli professionali? E questi

(1) Il Bain nel suo libro, *La scienza dell'educazione*, e nel capitolo intitolato *Una cosa per volta e bene*, così scrive: « In quasi tutti i rami di studio vi sono dei gradi di « acquisizione, e ciascuno di questi sufficenti per un dato scopo ».

ultimi, considerato che l'allievo pel fatto di uscire dalla Scuola è preparato solamente fino al grado di capitano, quali limiti possono avere?

Se il lettore potesse avere davanti a sè tutti i programmi che si sono succeduti nei vari corsi di preparazione al grado di ufficiale dal 1860 ad oggi, potrebbe, credo, segnare questi tratti generali. Da principio, cause politiche spingere la gioventù alle armi e attirarla poi alla carriera l'amore al mestiere, e un poetico sentimento bellico, indefinito ma forte: e perciò giovani di coltura generale soda entrare nella Scuola. La scienza militare poco progredita ed estesa portare minori esigenze di studi militari superiori: i regolamenti militari da molti anni non scossi per nuovi ordini di criteri, e ultimi risultati di guerre di gloriosa nazione; quindi studio accurato di essi e apprendimento perfetto. Poi langue l'esercito per guerra sfortunata e insieme l'attrazione alle armi. Ad un tratto cresce e si generalizza la scienza di guerra, mentre cresce pure il bisogno di buoni e molti ufficiali; ma allora pure aumenta l'attività del paese e i tempi si fanno sempre più borghesi: perciò, prima scemare quantità e qualità, poi aumentare molto quella, ma questa decrescere a vista d'occhio; e l'interesse individuale rimanere potenza nuda ed isolata per spingere i giovani alla Scuola. Ecco poi in quest'istituto, aumentare gli studi di coltura militare e di coltura generale via via: « tanto che ne segue, dice il capitano Caveglia, un « affastellamento di idee, di parole, di dati, di fatti, di teorie, che « sfilano rapidamente dinnanzi all'intelletto, non svolti colla richiesta « ampiezza, non corroborati colla riflessione e colle applicazioni e « perciò malamente intesi e assimilati, lascianti di sè poca traccia.

VII.

Prescindendo dall'educazione indiretta, che dalle regole, dalla disciplina, dal personale riceve l'allievo nella Scuola militare, tutto quello a cui egli si applica in modo diretto, si può dire consista: in studi di coltura generale: studi di coltura militare: regolamenti mi-

litari: pratica dei regolamenti: esercizi vari del corpo. E qui si ripete la domanda; quale di questi gruppi debbesi resecare, dato che gli allievi entrano alla Scuola nuovi di tutto quello che è militare, sprovvisti di coltura generale, e che in tale Scuola si forma anzi tutto l'ufficiale *considerato in se stesso, rispetto alla società, e col sapere militare abbisognevole fino al grado di capitano?* Io non tardo a dirlo, dovrebbero essere gli studi di coltura militare.

L'aver passato recentemente un periodo non breve nella Scuola militare come insegnante, mi ha dimostrato quanto abbia ragione il general Ricci con quelle parole che ho qui trascritto, circa il poco frutto che ricevono gli allievi dalli studi militari superiori. Cotesti studi non concorrono a formare la mente dell'allievo, nè ad educarne l'animo: e che non siano corredo necessario di cognizioni fino al grado di capitano, incluso, basti a provarlo che gli esami poi per tale grado, sono di puri regolamenti; senza dire che il nostro regolamento di servizio interno nell'articolo intitolato, *Istruzione degli ufficiali*, dopo aver detto che l'ufficiale subalterno deve conoscere *completamente* i vari regolamenti, vegga il lettore come è mite nell'esigenza di coltura militare, e come, e qui sta l'importante, non aggiunga niente di tale coltura al grado di capitano.

Quando si avesse nell'allievo una coltura generale assodata, la coltura militare sarebbe opera individuale e maggiormente proficua in mezzo all'esperienza del mestiere, alle impressioni costanti della vita nostra.

Fra i corsi accelerati che la nostra rivoluzione ci fece istituire con urgenza, ci furono quelli fatti subito dopo la guerra del 1859. Erano giovani colti assai e che avevano interrotti gli studi universitari o compito bene il liceo. Nei pochissimi mesi di Scuola militare, non s'insegnò loro che i regolamenti nella teoria e nella pratica, e vestirono la divisa di ufficiale senza sapere magari, che cosa è una lunetta, nè del combattere per linee interne, nè tanto meno degli scacchieri strategici.

Molti di essi, impararono poi da se stessi quelle cose ed altre ancora: nè io mi perito di affermare esser cotesto nucleo di ufficiali e per virtù e per sapere militare, una delle parti migliori della nostra ufficialità.

« Il capitan Caveglia dice che è *perniciosissimo* l'abbandonare

« alla sola volontà individuale, dopo il primitivo impulso avuto pel « conseguimento pel grado di ufficiale, qualunque perfezionamento « estraneo ai ristretti bisogni del servizio ». — La storia ci mostra moltissimi esempi di splendidi effetti dello studio individuale; ma lasciamo la storia e vediamo quello che oggi giorno dice la scienza educativa e lo dice con un eminente pensatore d'un popolo così fecondo di uomini d'azione. « L'umanità non ha progredito che col- « l'istruirsi da sè, ed una prova continua che i migliori risultati « non si ottengono che quando essa progredisce in certo modo se- « condo questo stesso sistema, ci viene offerta dal buon successo a « cui giungono uomini che si sono fatti da sè ». E alcune pagine dopo: « Aggiungiamo alcuni paragrafi per imprimere meglio nella « mente dei nostri lettori quei due principii generali che sono i più « importanti e al tempo stesso quelli a cui forse meno si bada; cioè « il principio che nel corso della gioventù, come nella prima in- « fanzia e nella virilità, il processo da seguirsi e sempre quello « *dell'istruzione da sè;* e l'altro . . . . . (1) ». Che se la *scuola* è utile agli uomini perchè somministra a dosi ordinate il sapere, quanta efficacia non ha e nell'approfondire lo studio, e nell'educazione della mente, e nella formazione del carattere lo studio individuale?

VIII.

L'istituire alla Scuola militare specie di cattedre di arte militare, di geografia militare, di storia militare per esempio, fa sì che ogni insegnante si schiuda un proprio orizzonte, i limiti del quale si allargono e per l'amore all'insegnamento e pel metodo storico oggi in vigore; e si domanda: come farà l'allievo a capire ad apprezzare il tal fatto, il tal sistema, la tale idea se non conosce quello che si fece, si pensò nei secoli scorsi? Così il tenente colonnello Sismondo, nel suo scritto, mentre chiama *colossale* il programma di storia militare alla

(1) Herbert Spencer. *Educazione intellettuale, morale, fisica.* (Trad. Fontanella).

Scuola, lo giudica poi misero dove tocca la storia antica, la quale egli vorrebbe estesa maggiormente, « senza però sacrificare lo studio « di quella moderna ». — Questi orizzonti sono come tante orbite in cui l'insegnante, quasi forza centripeda, attrae volta per volta a se l'allievo, che si trova avvolto in una terminologia tutta speciale: e prima che l'intelletto possa percepire le idee, la memoria è già stanca.

Nè questo solo è il male di sì ampio ed elevato studio di coltura militare; ma ve n'è un altro e più grave: che mentre porta ad assegnare un numero insignificante di lezioni sui regolamenti a petto a quello per la cultura militare, conduce l'allievo a considerare nel proprio giudizio e nella propria attività qual parte affatto secondaria, lo studio e la pratica di quei regolamenti. Che cosa è infatti il saper bene il nostro regolamento di disciplina coi suoi allegati, in confronto della grossa questione d'arte militare sull'unica linea, o doppia o tripla, di operazione? Che cosa il saper bene comandare un plotone, una compagnia in piazza d'armi o coll'applicazione al terreno, in confronto degli ordini tattici di Federigo, o dei grandi concepimenti di Napoleone? Eppure, quanti sono gli allievi ai quali nel corso intiero della loro vita militare, non dico nemmeno, sarà utile nel loro officio tale coltura, ma solamente, che ne sentiranno l'importanza? Eppure, giunti al reggimento cotesti giovani, coi soldati con ferma breve, coi sottufficiali deficenti in numero e in qualità, che cosa esigeranno i loro colonnelli, se non la perfetta conoscenza dei regolamenti?

IX.

Giunto a questo punto del mio ragionamento, io suppongo che il lettore si senta portato a darmi ragione, ad eliminare cioè dagli studi per la formazione del nostro ufficiale quelli di coltura militare. Ma egli mi rivolgerà questa domanda: e perchè vorresti tu conservare, anzi ampliare quelli di coltura generale e, se fosse possibile, assodarvi la mente del giovane?

Nessuno studio io credo atto a formare l'*uomo*, come quello che noi intendiamo per coltura generale. Non dico di formar lo scenziato, il quale appartandosi dal mondo che lo circonda assorbe tutta la sua potenza nella sola mente, ch'è in lui strumento educato alla scoperta o alla verifica del vero; ma colui che deve muovervi in mezzo agli attriti della vita, degli uomini, che deve tenervi un dominio, bisogna in sè contemperi tutte le sue facoltà sì da equilibrarle e insieme formarne un fascio fortissimo, tronco e fusto della pianta uomo.

Il tempo nostro è enciclopedico ed ecclettico: e questo non tanto per leggerezza e vacuità di pensiero; ma i maggiori legami di socievolezza, l'interesse alla vita comune, il sentimento dei propri diritti, diffondono il bisogno d'istruzione varia e molteplice. La società divisa in dotti ed ignoranti, formava una aristocrazia del sapere, nemica di questa diffusione: e quasi sprezzandola diceva, esser meglio l'ignoranza che il mezzo sapere. Chè se questo può esser vero là dove il sapere si cambia in scienza, non lo è del pari nell'ordine di idee morali, nelle quali il solo affacciarsi ad una questione apre un orizzonte alla mente, che poi nella vita, coll'esperienza e la riflessione, prende figura determinata. Cotesto sapere non si agglomera e assoda nella mente, ma si ramifica in tutte le facoltà dell'uomo, educandolo: e scende a stille a stille come in tanti sedimenti nell'animo nostro, si da formarvi delle forti convinzioni morali, base solidissima al carattere; francandosi in tal modo le generazioni nostre da quella grave accusa che or ora faceva loro un grande, aver cioè il tempo nostro opinioni, non convinzioni. E perchè in cotesto sapere ha parte principalissima l'elemento storico e sociale, così conduce l'uomo a collegarsi coi passati, cogli avveniri, a sentirsi parte viva e responsabile dell'organismo sociale. Cotale sentimento, dove esiste quello religioso, si concilia con esso e più alto in lui s'imbasa: dove manca, ne tiene il posto dandoci l'amore all'umanità. A taluno potrebbe parere esageratamente alto il tipo di ufficiale che ci ha fatto vedere il maggiore Sismondo; potrebbe dire che per governare dei soldati non c'è bisogno di tanta elevatezza di educazione. Ma di grazia, consideri costui l'ufficiale *in se stesso;* e ripensando a quello che fu detto e provato, sui guasti che porta all'uomo la vita delle armi come mestiere, vegga

poi quanta somma abbisogni e quanta robustezza di educazione per impedire quei guasti, perchè non germogli il puro mestierante, perchè il sentimento borghese del tornaconto non soffochi qualunque altro più nobile, più profondamente affettuoso.

Se il tempo nostro è attraversato da una fiera corrente di quello che dicesi utilitarismo, se questo rinnega la parte più alta del pensiero e dell'azione umana, e se l'ufficiale nostro è chiamato anch'esso ad esercitare una influenza davvero non piccola sul popolo nostro, egli deve pure essere e sentirsi capace di questo còmpito. « E al giorno d'oggi quel prestigio che veniva alla carriera militare « dal monopolio, per così dire, del sacrifizio della vita a pro del « paese, è grandemente sfatato da che a tale sacrifizio in caso di « guerra sono chiamati tutti i validi della popolazione. Bisogna « adunque che al prestigio derivante da tale monopolio ne venga « sostituito un altro, e sia quello del rispetto di cui i cittadini de- « vono circondare le persone di coloro, che per elevatezza di col- « tura e di carattere sono degni del nobilissimo ufficio di educarli « e guidarli alle supreme prove della guerra ».

Ma v'ha di più. Ammansandosi nell'esercito nostro, per la forma del nostro reggimento politico, per lo spirito delle nostre leggi, per l'indole dei tempi nostri, quel sentimento bellicoso, quel *militarismo* sempre pronto alla sciabola, quel militarismo a cui erano pure connesse solide qualità militari, bisogna pure che rimanga in noi un sentimento guerresco severo e inalterabile, il quale si nutre in alte e profonde convinzioni. Se tremende ma rade si faranno le guerre, se la nazione tende a riposarsi delle tante passate sventure, mentre il benessere si spande, chi meglio dell'ufficiale, coll'esercito sinceramente nazionale, varrà a tener in sè, nell'anima sua sempre accesa la fiaccola della fierezza nazionale, del sentimento guerresco, dell'indomabile alterezza del diritto (1), di quel blocco insomma di virtù cittadine e guerriere insieme, che tutte si accendono e divampano nel momento della guerra, virtù da cui dipende la robustezza della guerra stessa?

Quelle parole di Re, di patria, di diritto, di legge, di società che

(1) ...l'esercito è la forza che deve far rispettare il diritto. *Corso di legislazione militare*. Capitano Frescura e tenente Arman, pag. 161.

l'ufficiale pronunzia in faccia al soldato, perchè ei le possa stampare nell'anima di costui con tutta l'efficacia del loro significato, bisogna pure che ne senta la pienezza e diciamo ne vegga il contenuto nell'ordine razionale e storico. Avemmo pure una generazione di ufficiali, lo accennai ma voglio ripeterlo, che cresciuti in mezzo alle ansie della nostra rivoluzione si educarono ai più alti e vivi sentimenti patrii: ma quelli che or vengono su, ignorano tutto questo e il solo interesse sembra chiamarli alla vita militare.

E da noi in Italia, con una coscienza recentissima di nazione, senza un cumolo di memorie, di glorie militari, senza una aristocrazia militare ereditaria, senza tutto quello che sostiene al di fuori e alimenta nell'interno nostro la virtù militare, bisogna che l'ufficiale tragga tutta la sua potenza morale dalla sua vita interiore.

X.

Di queste cose parlavo con un dotto ufficiale, il quale dopo avermi amorevolmente ascoltato, mi fermò la parola dicendomi: « Ma che « cosa intendi tu veramente per coltura generale? Quando se ne « parla come di complemento ad una determinata istruzione pro« fessionale o come corredo di cognizioni utili o necessarie a vivere « nella società, può facilmente capirsi; ma qui si tratterebbe di « farne base ad un'intiera educazione: bisogna definirla nettamente « e prima di tutto pensare, che la conoscenza di una lingua clas« sica è condizione necessaria a qualunque buona cultura ».

Costui aveva toccato il punto più formidabile del mio pensiero ed io vidi quanta ragione egli avesse nel muovermi quella questione.

Se non che il determinare la qualità e quantità di questi studi, è soma maggiore alle mie spalle, è opera nella quale v'è grande uopo della scienza dei limiti, somma delle scienze. Ed io ritorno a quello che ho detto e che forma il perchè di questo scritto, cioè che alla Scuola militare darei il predominio agli studi di coltura generale che formano l'uomo, ed eliminerei o darei posto affatto secondario a quelli di scienza militare. Ora alla Scuola si fanno e gli uni

e gli altri, e agli uni e agli altri, notate ben questo, si dà la medesima importanza; e se è vera la sentenza del più gran genio di guerra, essere primo requisito dell'ingegno umano, il saper distinguere il principale del secondario, e' mi pare anche di arrisicare troppo, affermando quella primalità (1).

Dissi che il tempo nostro è eclettico ed enciclopedico, ma le caratteristiche dei tempi variano: quella che permane nella propria natura è la mente nostra, la quale nel suo svolgersi è essenzialmente progressiva; e inconsciente ma spontanea distingue quello che serve a corredarla da ciò che vale alla sua formazione; quello è affidato principalmente alla memoria, questo alle sue facoltà assimilatrici e nutritive; e quando l'una cosa eccede l'altra, queste facoltà s'isteriliscono. Or noi vediamo che nella mente dell'allievo, nuovo a tutto quello che è militare, gli studi di tale cultura cadono solamente come corredo. E qui, sia detto di passata, non ci pare che il Sismondo abbia distinta abbastanza la necessità dei due rami di studio, e ondeggi magnificando or l'importanza dell'uno or dell'altro, tratto dicerto a questo dalla bellezza del tipo di ufficiale che splende dinanzi a lui.

XI.

Pure, esaminando quello che si fa ora alla Scuola militare per gli studi di coltura generale, il lettore sa come in questi ultimi anni si siano accresciuti col corso di *Complemento di storia*, che s'insegna al 2° anno; è, meglio che filosofia della storia, storia della civiltà. La mente dell'allievo spazia in un disegno vasto, ma non si smarrisce; perchè una serie di idee determinate, sul vivere civile, sullo Stato, sulla moralità dell'uomo campeggia persistente in quell'insegnamento; e il fatto multiforme della lotta per la civiltà, richiama quella mente ad un pensiero concreto. Ristretto com'è tale inse-

(1) Il Bain dice: « Ad estimare il valore di un dato ramo di studio, non dobbiamo « solo considerare quanto ci dà, ma anche quanto ci toglie col rubarci di tempo ». (*Op. cit.*).

gnamento nel 2° anno solamente, parmi ingozzi la mente del giovane; ma se fosse diviso nei due, sarebbe come il substrato che riassume, integra gli altri studi di cultura, collocandoli nell'ordine logico e storico del pensiero e dell'azione umana (1).

Vi sono poi le Lettere italiane che nel primo anno occupano l'allievo in ciò che ha attinenza coll'arte del Dire e dello Scrivere. E se il lettore in quella parola *arte*, volesse vedere qualche cosa di troppo rettorico, sappia che quell'insegnamento, se pure dà notizia delle varie forme letterarie nelle quali via via si compose il pensiero e il sentimento umano, è diretto a considerare la parola specialmente nella sua connessione col pensiero e come manifestazione del carattere di tutto l'uomo; è intenzionalmente svolto a somma educazione del giovane; e si può dire prevenga l'azione educativa della vita, insegnando quello che si impara così a fatica, a *non parlare, a non scrivere a caso*.

Nel secondo anno le Lettere trattano della storia della letteratura italiana. Tale insegnamento sfrondato da quel visibilio di opere letterarie nelle quali pur troppo s'indugiò, si trastullò il pensiero italiano nei vari secoli, corre rapidamente a trovare i sommi e vi si ferma. E ammettiamo pure che questo modo d'insegnamento non basti a difenderci contro la proposta del Sismondo, che lo vorrebbe tolto affatto dalla Scuola (2); ma dove tale insegnamento mostra la sua eccellenza educativa, si è nella sua connessione colla storia civile e politica della patria nostra. Arrischio io troppo nel dire, che fra le moderne nazioni d'Europa, nessuna altra storia della letteratura vi dà, come la nostra, lo specchio fedele di quella civile e politica? Certamente, come si possono intendere, sentire le glorie, le fiere passioni, i puerili folleggiamenti, le vergogne e i dolori del

(1) Questo concederebbe all'insegnante di fermarsi, di estendersi maggiormente nella storia dei tempi nostri. Io credo cosa molto importante che l'ufficiale conosca con certa esattezza cotesta storia; egli dovrebbe avere il senso storico dei tempi nostri, respirarne a larghi polmoni l'atmosfera. Se nella storia greca e romana l'anima nostra contempla alti modelli, è nello studio della nostra che la coscienza di cittadino s'integra.

(2) Ora poi il suddetto autore nel suo libro *Appunti di organica* così scrive nel capitolo *L'ufficiale*: « Gli studi letterari specialmente sono, si può dire, il fondo comune « di tutte le nozioni e la base di ogni genere di coltura; essi sono inoltre la via più si- « cura per giungere ad apprezzare e padroneggiare gli affetti dell'uomo; perciò l'ufficiale « che deve agire continuamente sull'intelligenza e sui sentimenti del soldato, educandolo « alle difficili prove della guerra, ha bisogno più che altri di coltivare simili studi ».

popolo nostro, e insieme salire colla mente agli alti sdegni, alle speranze sublimi, ai sentimenti immacolati che tratto tratto lampeggiano sulla cima del pensiero italiano, se non si conosce la storia della nostra letteratura? Da quale fonte più viva e abbondante derivare in noi l'amore alla Patria? Come capire la pienezza della nostra rivoluzione e sentirsi ora altamente italiano, se la mente nostra non ha contemplato quella storia, se la nostra coscienza di cittadino non si è formata in essa?

Di recente fu messo al 2° anno un breve corso di psicologia e logica, insieme trattate. E a voler che tale insegnamento conservi oltre all'aspetto anche l'entità di una elementare filosofia, bisogna, parmi, sfuggire ogni esame, ogni critica di sistemi, nonchè le partizioni sottili e scolastiche e la ricchezza delle citazioni di sentenze e di nomi(1); bisogna trattare i puri fenomeni della coscienza, in quanto costituiscono la vita interiore dell'uomo, e isolare affatto la psicologia, staccandola da una parte dalla metafisica e dall'altra dalla morale.

Bello sarebbe un metodo più largo, obiettivo e insieme comparativo, che secondo la moderna e illustre scuola inglese, muova dall'etologia dell'individuo a quella delle razze; ma tutto questo varcherebbe i limiti di un insegnamento elementare. E si noti che la psicologia trattata con modo astratto e subbiettivo, più facilmente si collega alla logica. La quale, ove lasci le forme prettamente deduttive, il bagaglio di nomi oramai vieti dell'antica logica, e prenda il largo e rigoroso metodo induttivo con abbondanza di esempi tolti dalla scienza moderna, tornerebbe, credo, molto utile agli allievi.

Questi sono i principali studi di coltura generale che si fanno alla Scuola militare. Il tenente colonnello Sismondo vorrebbe aggiunto, come vedemmo, un corso breve di economia politica. La quale, considerata come insegnamento, ha una qualità notevole, perchè si adatta in limiti umili pur conservando la sua efficacia sulla formazione del cittadino; tanto è vero che noi, ad esempio di altre nazioni, ne fa-

(1) Anche il Bain nel capitolo: *Le scienze pratiche*, dice dell'economia politica: « Tutte le persone educate dovrebbero essere edotte in alcun che di questo ramo di « studio . . . (*Op. cit.*) ». E mi si conceda pure di ricordare che in un articolo intitolato *L'esercito italiano e la società moderna*, 1872, io proponeva come studi per la formazione dell'ufficiale, insieme alla storia e alla letteratura, anche l'economia politica.

cemmo ammaestramento al popolo. Principii sani, chiarezza di idee e insieme significare alla mente dell'allievo il valore di quei nomi che si usano tutti i giorni nel consorzio della vita come nella pubblica stampa, sarebbe l'effetto di tale insegnamento. L'ufficiale ne deriverebbe se non largo e retto ragionamento in materia, pur sempre una certa larghezza di veduta e prudenza di giudizio in tutto quello che si attiene alla vita pubblica. Ed io per me veggo in tale insegnamento, un complemento necessario a quelle nozioni di diritto, di legge, di ordinamento sociale e statale che l'allievo apprende nel corso di legislazione militare (1).

XII.

A me pare che se questi studi di coltura generale avessero il dominio nella Scuola, e la mente dell'allievo non fosse caricata con gli studi di scienza militare, noi avremmo una coltura generale omogenea in tutta l'ufficialità. Tale istruzione metterebbe una maggiore armonia, renderebbe meno dissimili intellettualmente gli ufficiali di complemento da quelli professionali; e se una grossa guerra nazionale ci costringesse a corsi piuttosto improvvisati che accelerati, e si rinnovasse in parte quello che accadde nel 1859, l'equilibrio nelle qualità intellettuali e morali di tutta l'ufficialità non sarebbe in seguito tanto difficile.

Lo spirito e la pratica della disciplina militare alla Scuola, i vari esercizi di corpo, la perfetta e completa conoscenza dei regolamenti, tutto insieme ci darebbe un ufficiale equilibrato in tutte le sue facoltà morali, intellettuali e fisiche e preparato alle prove della nostra vita.

Ma perchè ho detto e ripetuto con insistenza su quest'insegna-

(1) Questa sobrietà nell'insegnamento, e non dico tanto in quello orale, *quanto in quello per scritto*, *io la credo qualità essenzialissima per la buona riuscita*. Lo scolaro, l'allievo che si vede dinanzi uno *scritto di testo*, irto di termini difficili, di categorie, di distinzioni sottili si scoraggisce, e prima di stancarsi dello studio, sente tutto il peso della Scuola.

mento dei regolamenti, mi si conceda qui una considerazione. Suol dirsi: altro è conoscere lo spirito di una regola, di una legge, altro è conoscerne la lettera. I regolamenti militari possono considerarsi come l'ultimo stillato di quel corpo di dottrine, che sogliousi chiamare scienza militare. In tal modo avrebbe ragione chi soggiungesse: dunque se l'allievo, se l'ufficiale deve conoscere lo spirito dei regolamenti, bisogna pure che abbia certa conoscenza di quella scienza militare. Al che si risponde: Conoscere si può una legge, una regola, un fatto per se stessi, o anche per le loro ragioni; e perchè le cause, le ragioni sono mediate o immediate, remote o prossime, così descrivono una via ascendente che movendo dal fatto e rimontando alle modificazioni, alle trasformazioni conduce all'origine sua. Prendasi, per esempio, la più elementare formazione, il più semplice movimento della scuola di plotone o di quella di compagnia; quanto non si potrebbe dire, quanto non ragionarvi sopra? Ma, diciamo la verità, credete voi che l'ufficiale inferiore destinato a comandare una così piccola frazione di truppa, saprà farla manovrare meglio, quando abbia compito un corso di tattica? quando p. es. abbia studiato le distinzioni della tattica, gli ordini diversi, i diversi modi della colonna, e via dicendo di quel grosso complesso di cose che si costringono in un corso di tattica? A me pare davvero di no. Cotesti termini, coteste immagini e forme tattiche che l'allievo spesso invano cerca di capire, riescono poi cose facili assai, dopo sette o otto anni di servizio, di vita militare. Maggiore utilità, io credo, ne risulterebbe all'esercito se quel tempo che l'allievo impiega nel corso di tattica, lo impiegasse nell'imparare *a mente* il regolamento d'esercizio, e specialmente ad acquistare nella pratica del comando ripetuta con *quotidiana costanza* (1), quella scioltezza della persona, quella sicurezza di azione e di comando, quella spontaneità risoluta, che si avvicina a ciò che noi vogliamo nel *buon istruttore*, e che l'allievo dovrebbe portar seco al

(1) A questo non credo possano supplire i *campi* annuali. Essi servono di complemento all'istruzione militare, insegnano la condotta in guerra, non quella minuta ed esatta istruzione che forma il soldato in pece: questo è il risultato della ripetizione quotidiana, continuata per anni intieri. E ora, mi pare vada scemando nei quadri dell'esercito nostro, quella conoscenza sicura ed esatta dei regolamenti, che c'era una volta: perchè, mentre i tanti cambiamenti l'hanno cancellata più volte negli anziani, i giovani davvero non sovvengono.

reggimento. Lo stesso dicasi, o presso a poco, per gli altri regolamenti. Un numero molto maggiore di lezioni sui regolamenti assegnato nell'anno scolastico, un coefficiente maggiore dato nell'esame finale, condurrebbe a resultati simili pel resto del servizio. Non riuscirebbe difficile all'ufficiale incaricato di tali insegnamenti, uomo tanto provetto nella pratica del servizio, quanto colto nella scienza militare, di spiegare quei regolamenti, e percorrendo, così in via di discorso, una parte della via ascendente a cui dianzi accennavo, giungere fino a quel punto limite, che soddisfaccia la mente dell'allievo senza aggravarla.

Or io in fine, lo dirò tutto in una volta: trattando della massa degli ufficiali, di quelli che *esercitano veramente la professione o, se volete, il mestiere delle armi*, io definirei l'ufficiale, un giovane, un uomo di carattere serio, di mente colta, che conosce e pratica bene i regolamenti militari. Per progredire oltre il grado di capitano, per indirizzarsi a carriere eccezionali vi sono modi speciali, e primo fra tutti la Scuola di guerra, nella quale appunto si fanno studi di scienza militare. Alla Scuola militare s'insegna la teoria e la pratica di quello che realmente l'ufficiale dovrà o potrà esser chiamato a fare al reggimento. Così nello studio di fortificazione il solo regolamento degli zappatori, parmi, dovrebbe bastare; nella topografia, il sapere necessario per leggere una carta, l'abilità di rilevare a vista un tratto di terreno; senza che nessuna conoscenza o maneggio d'istrumenti aggravi la memoria dell'allievo.

In conclusione, estendere la coltura generale fino al limite del possibile per formare l'uomo, restringere il sapere militare fino al limite del necessario per il servizio al reggimento; questa a me pare la via da tenersi.

RAFFAELLO BIANCIARDI
Capitano nel 1° regg. bersaglieri.

L'ARTIGLIERIA

NEI PASSAGGI DI CORSI D'ACQUA

I.

Allorchè un'armata imprende a difendere un corso d'acqua (1) generalmente si dispone su tre linee. La prima situata sulla riva stessa del fiume viene formata dalle pattuglie, dai posti di sicurezza, d'avviso, ecc.; la seconda da riserve collocate in siti centrali, dai quali esse possono con facilità e celerità recarsi nei punti minacciati; la terza infine viene formata da una o più riserve generali (2).

---

(1) Assai di rado si difende un fiume per tutto il suo corso, o per una considerevole lunghezza di esso. Federico II lasciò scritto, che egli difficilmente avrebbe assunto la difesa di un fiume per una lunghezza maggiore di otto leghe; con ciò il gran capitano volle di certo fare allusione alla difficoltà a cui si va incontro lungo i grandi fiumi, nel conciliare il bisogno di garentirsi da per tutto, con quello di non disperdere le proprie forze. Perciò si richiede, perchè un fiume formi una buona linea di difesa, che il suo corso sia breve, o per lo meno lo sia il tratto più pericoloso, che urge garantire e difendere.

(2) Come esempi di corsi d'acqua, la cui difesa merita di essere studiata crediamo utile menzionare i seguenti:

nel 1799 la Limmat difesa da Korsakoff contro Massena;
nel 1800 il Varo difeso da Suchet contro una parte dell'armata di Melas;
nel 1805 l'Iller difeso da Mack, da Memmingen ad Ulma;
nel 1809 il Danubio difeso dall'Arciduca Carlo contro Napoleone I,
nel 1814 il Mincio difeso dall'armata del Principe Eugenio;
nel 1854 la Cernaia difesa dagli alleati contro i Russi;
nel 1859 la Dora Baltea difesa da Cialdini per coprire Torino;
nel 1866 l'Iser difeso da Clam-Gallas contro i Prussiani:
nel 1870 il Loir, la Sarthe e la Mayenne difesi da Chanzy;
nel 1877-78 il Danubio difeso dai Turchi contro i Russi.

La prima quistione che ci si presenta è la distribuzione più conveniente dell'artiglieria della difesa fra queste linee.

Alla prima non va assegnata artiglieria. Non sarebbe buon consiglio regolarsi diversamente, poichè, com'è facile il rendersene ragione, ad essa non potrebbesi destinare che alcune sezioni, le quali venendo ripartite fra i vari posti di sicurezza, riuscirebbero pressochè inutili alla difesa. Una sezione isolata non costituisce mai, e tanto meno in questo caso, nucleo sufficiente a produrre effetti di qualche momento.

Alla seconda linea vanno assegnate generalmente tutte le batterie della difesa, ripartendole equamente fra le varie riserve.

A prima vista pare assai opportuno l'assegnare anche alla terza linea un determinato numero di batterie, allo scopo di costituire una o più masse generali d'artiglieria. Esse riuscirebbero d'incontestabile utilità, se avessero sempre o quasi sempre, modo d'arrivare al punto attaccato, così prestamente, come vien richiesto dal bisogno d'agire efficacemente fino dal primo momento; ciò tuttavia difficilmente accadrà, poichè le dette masse, dovendo essere situate in posizioni centrali, rispetto alle riserve della seconda linea, si troveranno naturalmente ad una distanza non piccola dalla riva, sulla quale esse non potranno perciò giungere con grande rapidità, pure ammettendo le più favorevoli condizioni di strade e terreno.

Sarebbe per conseguenza dannosa in tal caso la formazione di questa specie di riserve, che indebolirebbe senz'adeguato profitto le masse d'artiglieria destinate alla seconda linea, le quali entrando immediatamente in azione, importa rafforzare quanto è possibile.

Non sapremmo quindi consigliare per massima l'assegnare artiglieria alla terza linea; ciò converrà solo in virtù di speciali circostanze e del possesso di numerose batterie.

La distanza a cui devono essere collocate l'una dall'altra le riserve della seconda linea, viene determinata dalla necessità che una almeno di essa giunga al sito minacciato, prima che l'avversario abbia avuto il tempo di condurre a buon porto le operazioni del passaggio. Questo tempo dipende essenzialmente da quello necessario al gittamento dei ponti. Nelle generalità dei casi richiedesi non meno di due ore per tale operazione; onde una di-

stanza variabile dai 12 ai 14 chilometri, fra una riserva e la sua attigua, sembra conveniente, poichè in tal modo ciascuna di esse dovrà al massimo percorrere, per recarsi al punto minacciato, dai 6 a 7 chilometri, e potrà quindi arrivarvi prima che le operazioni del passaggio sieno molto innoltrate.

Dividendo la lunghezza del tratto da difendersi per la distanza determinata, nel modo sopra detto fra le riserve, si avrà il numero di esse occorrenti ad una ragionata difesa.

Sulla forza poi che deve costituirle, vari sono i pareri degli scritori militari; e mentre alcuni la ritengono sufficiente, quando essa conta dai cinque ai sei uomini per ogni metro lineare, altri vorrebbero invece che ne contasse persino dieci; nè poi è da tacersi, che la storia ci mostra esempi, in cui per virtù di speciali circostanze, furono bastevoli al bisogno anche quattro soli uomini per metro lineare. A seconda di tali disparati criteri, dovrebbe la detta forza oscillare fra i sei mila ed i quattordici mila uomini; ma appigliandosi alla media fra questi estremi, cioè alla forza di dieci mila uomini, si può esser sicuri, di soddisfare nella maggior parte dei casi, ai bisogni della difesa.

Nelle proporzioni ordinarie ad una simile forza corrisponde una brigata di tre o quattro batterie circa. Nelle circostanze però di cui facciamo parola, è necessario aumentare sensibilmente una tale proporzione, poichè solo una potente artiglieria può dare la sicurezza di troncare fino dal loro iniziarsi i tentativi di passaggio dell'avversario, come si richiede perchè essi non abbiano ad acquistare probabilità di successo: e la storia c'insegna appunto, che i passaggi non troncati prestamente fin dal principio, furono quelli che ebbero riuscita, e che il difensore potè troncarli, salvo poche eccezioni, solo allorquando egli ebbe una decisa superiorità in artiglieria.

Così nel 1809 l'arciduca Carlo riuscì a mandare a vuoto il passaggio del Danubio, tentato la prima volta da Napoleone I, rimpetto l'isola di Lobau, solo in forza della sua preponderante artiglieria (300 pezzi contro 150).

Qualunque però sia la quantità d'artiglieria che la difesa ha a sua disposizione, non sarà mai bene il frazionare le brigate fra varie riserve; e qualora non se ne avesse in numero sufficiente per de-

stinarne una intera a ciascuna di esse, sarà miglior partito, di lasciarle senza quelle che per le condizioni speciali del tratto affidato a loro difesa, hanno minore probabilità ad entrare per le prime in azione. Il caso di cui parliamo è uno dei tanti, nei quali per avere effetti utili, è assolutamente nececessario l'impiegare l'artiglieria in masse d'una certa entità. Del resto non bisogna dimenticare, che l'eccessivo frazionamento è sopra ogni cosa dannoso, esponendo al rischio di essere con facilità soprafatti ovunque.

Ai Turchi viene precisamente rimproverato dalle persone competenti, l'errore di essersi soverchiamente disseminati lungo le rive del Danubio nella difesa da essi fattane durante l'ultima guerra di Oriente; per cui al momento del passaggio, essi non riuscirono a condurre in azione che una sola batteria di sei pezzi, oltre quella della stessa forza precedentemente stabilita sul luogo; quantità questa di certo troppo inferiore al bisogno.

Il comandante d'artiglieria addetta a ciascuna riserva deve, in compagnia dei proprii capitani, riconoscere minutamente il tratto da difendersi ad essa assegnato, per studiare accuratamente le posizioni nelle quali il nemico potrebbe collocare artiglieria per la protezione del passaggio, e quelle più adatte alla difesa per controbatterla; deve misurare o far misurare la distanza che separa le dette posizioni, e porre ogni diligenza nel far riconoscere le strade d'accesso e tutti quelli altri particolari che riguardano la occupazione di una posizione e la marcia ad essa. Studio questo che importa assai il fare preventivamente, poichè nel maggior numero delle volte, le batterie dovranno recarsi in posizione nelle ore della notte, essendo queste le ore che per lo più si prescelgono da chi vuol tentare un passaggio.

Degno d'encomio a tale riguardo è certamente il comandante della batteria turca alla sinistra di Sistowa nell'ultima guerra turco-russa. Egli seppe si bene studiare in precedenza il terreno contrapposto, che al momento del passaggio, malgrado il fuoco predominante delle batterie russe (48 pezzi contro 6) e l'oscurità profonda della notte, potè cagionare perdite assai significanti alla 14ª divisione russa ammassata in attesa del passaggio.

In previsione appunto di un combattimento di nottetempo debbono essere prese tutte le misure opportune, non esclusa quella di

tenere pronti apparecchi luminosi, per rischiarare la superficie delle acque, onde viemeglio discernere i barconi, i pontoni, ecc. che trasportano le truppe.

II.

Oltre le accennate disposizioni generali di difesa, altre ne vanno prese per garantire direttamente quei punti che per speciali condizioni sembrano più atti a favorire un passaggio.

Alla difesa di questi punti, che pari ai lati deboli di una fortezza, debbono essere pienamente conosciuti, è obbligo principalmente dell'artiglieria di provvedere con la costruzione di batterie e ripari da campagna destinati ad accogliere i pezzi della difesa al momento opportuno. La costruzione di ripari in questo caso non è mai abbastanza raccomandata, nello scopo di sopperire coprendosi alla inferiorità numerica in cui generalmente trovasi il difensore rispetto all'attaccante, e per rimediare quanto è possibile ai cattivi requisiti delle posizioni imposte dall'avversario, che avendo la scelta del punto di passaggio, non mancherà certo di trarne partito per tale riguardo.

Come esempio di batterie costrutte a questo scopo meritano di essere citate quelle numerosissime fatte costruire nel 1809 dall'arciduca Carlo, rimpetto l'isola di Lobau, per impedire in quel punto il passaggio del Danubio ai Francesi. La riva sinistra del fiume, da Aspern a Probtdorf fu coperta da una linea di trinceramenti e batterie in forma di mezza luna, le cui ali s'appoggiavano al fiume e sembravano racchiudere l'isola come una immensa circonvallazione di cui i bastioni erano Aspern ed Essling.

Non è raro riscontrare nella storia esempi di simili batterie armate anche con bocche a fuoco d'assedio. Così nel 1814 l'artiglieria francese costrusse una batteria da posizione rimpetto l'imboccatura del Necker, per contrastare il passaggio del Reno in quel punto. Lo stesso fecero gli alleati nel 1854 sulla Cernaia in quelle località dove ritenevasi più facile un attacco da parte dei Russi. I Turchi

poi costrussero nell'ultima guerra numerose batterie lungo la riva del Danubio; non è però qui il caso di parlare di esse, poichè quelle opere, per la loro importanza e costruzione appartengono più alla fortificazione permanente, che a quella di campagna.

Durante la guerra di secessione gli Americani provvidero alla difesa dei punti deboli sui loro fiumi, anche con batterie armate di mitragliatrici Gatling, col proposito di diminuire la forza delle riserve mobili; ed a quanto si assicura, essi ebbero motivo di chiamarsi contenti della loro risoluzione.

Riesce quasi superfluo poi l'accennare come nello stabilire le batterie di cui parliamo, devesi aver cura di coordinare la loro azione con quella delle altre difese (flottiglie, torpedini, dighe ecc.), che nei grandi fiumi come il Danubio, il Reno, concorrono alla difesa.

III.

Allorchè l'avversario tenta il passaggio del corso d'acqua, l'armata difensiva può opporvisi in tre modi diversi:

1° Può contrastare l'operazione sino dal suo iniziarsi.

2° Può lasciar passare in parte l'avversario, e ponendo a profitto favorevoli circostanze distruggere i mezzi di passaggi e spingere il nemico nel fiume. A tal partito s'appigliò l'arciduca Carlo nel già citato passaggio del Danubio nel 1809. Egli permise dapprima ai corpi dei generali Massena e Lannes, dai trenta ai quaranta mila uomini, di prender piede sulla riva sinistra, e cogliendo poi il momento propizio, offertogli dalla rottura del gran ponte, causata da una piena subitanea del fiume da lui preveduta, cercò col fuoco concentrato di 300 pezzi, di gettare nell'acqua i Francesi, i quali riuscirono a riparare nell'isola di Lobau, per l'abilità della loro artiglieria che sostenne il fuoco per ben trenta ore di seguito.

3° L'armata difensiva può lasciar passare l'avversario con tutte le sue forze, ed aspettandolo in posizioni assai vantaggiose, dargli battaglia con probabilità di vittoria.

In tal modo agì nel 1705 il duca di Vendôme contro il principe Eugenio nel tentativo da questi fatto per passare l'Adda al disotto di Cassano.

L'armata imperiale sorprendendo il difensore, aveva incominciata la costruzione dei ponti, il duca di Vendôme accorse per opporvisi, ma non vi riuscì, perchè la sua artiglieria, troppo fortemente battuta dall'avversario, non giunse a collocarsi in batteria sulla riva stessa del fiume; ciò vedendo il duca abbandonò la difesa diretta ed andò a prender posizione più indietro in località assai vantaggiosa, dove si coprì letteralmente di trinceramenti e batterie, che condotte a termine con prodigiosa rapidità in pari tempo della costruzione dei ponti, fecero ristare il principe Eugenio dalla sua impresa, reputando egli troppo ardua cosa mandarla ad effetto in quelle condizioni.

Un simile sistema seguì pure il generale Bertrand nel 1813. Egli non potendo impedire direttamente, a causa delle condizioni molto vantaggiose del punto prescelto, il passaggio dell'Elba all'armata della Silesia a Wartembourg, aspettò il suo nemico alla gola del rientrante formato dal fiume in quel sito tra il villaggio di Bleddin ed il castello di Wartembourg. Il passaggio fu forzato, ma 10,000 uomini ne tennero in iscacco 80,000, durante un'intera giornata (1).

Come è naturale il modo di comportarsi dell'artiglieria varia secondochè si presceglie l'uno o piuttosto l'altro dei tre metodi detti di difesa. Noi l'esamineremo distintamente per ciascuno di essi, cominciando dal primo.

Pel migliore intendimento però di quanto verrà detto in prosieguo, si rende necessario qui l'accennare sommariamente, come d'ordinario si sviluppa la difesa in questo caso. Sulle prime col fuoco delle batterie precedentemente stabilite e con quello delle batterie delle riserve più vicine accorse prontamente, si procura disturbare la concentrazione del nemico, ed impedire le sue prime

(1) Il metodo di difesa in parola è troppo pieno di pericoli, perchè possa venire adottato di spontanea volontà; ben spesso il risultato potrebbe essere differente dal previsto. L'imperatore d'Austria a suo fratello l'Arciduca, che dicevagli di voler lasciar passare il Danubio ai Francesi, per poi gettarli nel fiume, rispose: Sia pure, ma badate che non ne passino poi troppi (Battaglia di Wagram). E così fu infatti.

manovre e la costruzione del ponte; quando poi l'avversario comincia a prender piede sulla riva od a sboccare dai ponti, entra in azione la fanteria, tenuta sin'allora indietro ad una certa distanza dal punto di passaggio, disposta su una o due linee con riserva, e mascherata quanto è possibile; essa tenta avviluppare le colonne nemiche ed impedirne la spiegamento: la cavalleria collocata generalmente più indietro ancora, viene mantenuta in riserva sino al momento propizio di lanciarla sul fianco delle colonne avversarie, tra la riva del fiume e le linee di fanteria, o di servirsene per completare il successo nel caso di disfatta del nemico (1).

Generalmente l'azione della difesa si distingue in tre periodi, comprendendosi nel primo l'azione precedente la costruzione del ponte, nel secondo quella durante la medesima, nel terzo la successiva; seguiremo anche noi tale distinzione, che ci permette di definire senz'altro il modo di comportarsi dell'artiglieria, tanto se essa giunge al sito del passaggio prima che sia cominciata la costruzione del ponte, quanto se vi giunge dopo, od anche quando essa è ultimata.

1° *Periodo.* — L'artiglieria deve impedire lo stabilirsi delle batterie avversarie e controbatterle. A tale scopo essa s'impegnerà nel combattimento con tutte le sue forze sin dal principio; sarebbe dannoso l'agire diversamente, poichè essa si esporrebbe al rischio d'essere parzialmente battuta senz'alcun profitto. Nel nostro caso non possono aver valore le ragioni che consigliano mantenere batterie in riserva; qui non è necessario d'aspettare a conoscere il punto d'*irruzione*, poichè esso è pienamente determinato fin dall'iniziarsi dell'azione; nè è a temersi d'altra parte, che l'artiglieria dell'attaccante possa colla sua preponderanza ridurre quella della difesa a tali condizioni da non lasciarle più mezzo ad agire contro la fanteria al momento opportuno; la distanza a cui generalmente ha luogo questo duello è abbastanza grande, perchè gli effetti abbiano ad esserne veramente considerevoli specialmente se la difesa ha saputo prendere in tempo le sue misure per coprirsi. Solo nel caso in cui il difensore fosse assolutamente debole in artiglieria e

(1) Questi principii li troviamo messi in pratica dai Francesi alla battaglia di Tractir ove però la cavalleria non fu lanciata alla carica per tema forse d'un secondo fatto di Balaclava.

che le sue posizioni fossero troppo vivamente battute, potrà riuscire utile il non impegnarsi a fondo nel duello d'artiglieria, e riservarsi ad agire contro la fanteria quando sia incominciato il passaggio di essa.

Oltre a controbattere le batterie avversarie deve l'artiglieria impedire la concentrazione del nemico, distruggere i mezzi di passaggio e mandare a vuoto i tentativi, per fare attraversare il corso d'acqua da drappelli di fanteria, per mezzo di barche, pontoni ecc.

Si destinerà perciò un adeguato numero di pezzi a disimpegnare tali còmpiti. Di essi alcuni batteranno quei siti ove si vede o si suppone esservi truppa ammassata pel passaggio (1), altri le località che ragionevolmente si credono luoghi di deposito pel materiale, e quelli nelle quali succede l'imbarco, mentre i restanti pezzi prenderanno di mira i galleggianti che trasportano truppe, per calarli a fondo ed anche incendiarli, avvertendo questi ultimi pezzi di non abbandonare il loro còmpito, per occuparsi dei piccoli drappelli, che fossero riusciti a prender piede, lo sbarazzarsi dei quali deve essere cura della fanteria data a scorta ed a sostegno dell'artiglieria.

Insistiamo sulla divisione di bersagli fra le diverse parti dell'artiglieria, perchè importa assai che le batterie non siano obbligate a volgere la loro attenzione ora sull'uno ora sull'altro dei bersagli, a seconda dell'opportunità; è facile comprendere come in questo modo le batterie procederebbero molto incertamente nel loro tiro, e correrebbero il rischio di non raggiungere alcuno degli scopi propostisi.

2° *Periodo.* — Cominciata la costruzione del ponte le batterie della difesa devono ad ogni costo impedirne la continuazione. Perciò esse lasceranno tutte il duello con quelle dell'attaccante e non avranno altro intento che distruggere i materiali di sostegno. In questo momento, senza dubbio, l'artiglieria dell'offesa raddoppierà i suoi sforzi, per attirare a sè novellamente l'attenzione dei difensori, ai quali il suo fuoco produrrà danni maggiormente sentiti, poichè non essendo essa più molestata dall'artiglieria della difesa, può procedere spedita e sicura nel suo tiro; ciò non pertanto non

(1) Rammentiamo quanto abbiamo già detto del successo ottenuto dalla batteria turca a sinistra di Sistowa.

devesi perdere di vista lo scopo principale della distruzione del ponte, raggiunta la quale ogni operazione di passaggio è naturalmente abortita.

Un bello esempio di fermezza a tale proposito ce l'offre l'artiglieria francese del corpo di Lannes al passaggio del Danubio a Ratisbona. Essa avvertita che l'armata di Boemia passava il fiume battendo in ritirata, accorse di galoppo e non curandosi delle perdite assai considerevoli che a lei cagionavano le batterie nemiche, tenne fermo nello scopo di distruggere il ponte e riuscì ad incendiarlo. Altro bell'esempio lo riscontriamo pure nella condotta dell'artiglieria austriaca al combattimento di Münchegratz nel 1866, dove una batteria collocata sull'Horka-Berg fece ogni possibile per impedire la costruzione di un ponte sull'Iser, malgrado il fuoco di due batterie prussiane stabilitesi sulle alture dominanti di Klein-Ptejnow, ed avrebbe forse raggiunto lo scopo se non fosse stata costretta a lasciare la sua posizione.

Alcuni autori consigliano in questo periodo il tiro a shrapnels ed all'occorrenza quello a metraglia contro i pontieri addetti alla costruzione del ponte; a noi pare però poco probabile che questi si presentino in gruppi tali da far ritenere efficace quel genere di tiro; in ogni caso raggiungerà più sicuramente lo scopo il fuoco di alcuni scelti puntatori. Ricordiamo a tale riguardo l'operato degli ottanta cacciatori svizzeri al passaggio dell'Aar presso Dettingen, che resero impossibile la costruzione del ponte, prendendo di mira isolatamente gli uomini che conducevano le barche.

3° *Periodo* — Quando ultimato il ponte l'avversario ne comincia il passaggio deve l'artiglieria contrastarlo; per tale ragione essa batterà il ponte di fianco e d'infilata: deve inoltre impedire lo spiegamento delle truppe passate e per questo incrocerà i fuochi davanti allo sbocco del ponte, pur tuttavia avvertendo di non frapporre ostacolo agli attacchi che la fanteria della difesa non manca certo di fare sul fianco dell'avversario.

In questo periodo più ancora che nel secondo è necessario che le batterie non si lascino indurre a rispondere al fuoco dell'offesa; siano grandi quanto si voglia i danni che essa arreca loro non dovranno perciò dimenticare, che il nemico veramente pericoloso è la fanteria già passata, scompigliando la quale lo scopo può dirsi

pienamente raggiunto. Rammentiamo qui il successo ottenuto da una delle batterie russe al passaggio della Beresina. Essa riuscita a collocarsi in posizione assai dominante, batteva sì efficacemente il ponte da obbligare perfino a sospenderne il passaggio: ciò vedendo l'artiglieria francese si frappose fra essa ed il ponte stesso e cercò d'attirare a sè la sua attenzione; quella batteria però giustamente non curandosi del fuoco vivissimo dei Francesi continuò a battere il ponte, tirando in arcata al disopra di essi, e qualcuno dei suoi proietti essendo caduto nella colonna del carreggio, vi produsse lo scompiglio che fu causa delle deplorevoli scene di quella giornata.

Abbiamo così veduti i còmpiti assegnati all'artiglieria nei diversi periodi, ci resta ora ad esaminare come essa debba essere disposta per meglio disimpegnarli.

La disposizione più conveniente per essa è senza dubbio quella in cui una parte delle batterie è collocata ad arco intorno al punto di passaggio, mentre l'altra è disposta parallellamente alla riva del fiume, di fianco al detto arco, dai due lati od anche da un solo di essi, a seconda delle circostanze; con tale disposizione le batterie laterali avranno tutta la possibile efficacia fino dal principio, quelle centrali invece, formanti l'arco, agiranno più efficacemente solo nel secondo e terzo periodo. I vantaggi che così si ottengono sono assai rilevanti, perchè si mantengono, per così dire, in riserva le batterie del centro non esponendole troppo direttamente al duello d'artiglieria, e si ottiene la possibilità di continuare il fuoco senza interruzione anche nel momento più critico dell'attacco da vicino sul fianco delle colonne avversarie, giacchè la fanteria della difesa può passare nell'intervallo a tale scopo lasciato, fra le batterie dell'arco e quelle laterali, e non impedirà perciò nè il tiro delle prime diretto ad infilare il ponte, nè quello delle seconde diretto obbliquamente sul ponte stesso e sugli accessi al medesimo.

L'arco formato dalle batterie non deve essere soverchiamente prolungato sui lati, per non esporre quelle d'ali al rischio di venire prese d'infilata, ed anche per non inutilizzarle del tutto durante il combattimento d'artiglieria. Sarà poi formato ad una distanza dalla riva variabile fra gli 800 ed i 1500 metri, nei limiti cioè del fuoco assai efficace d'artiglieria e quelli nei quali il fuoco *a puntamento*

della fanteria incomincia ad esserlo, e ciò allo scopo evidente di dare alle batterie tutta la loro potenza, pur mantenendole lontano dal tiro efficace della fucileria.

Le batterie laterali devono pure essere tenute alquanto discoste dalla riva, non però di tanto da non rimanere più a distanza conveniente, per raggiungere con un buon tiro il terreno della riva opposta. In tal guisa esse si manterranno quanto è possibile lontane dalle batterie attaccanti, senza scapitare perciò nella loro azione contro la fanteria ed il materiale galleggiante per tutta la zona nella quale importa agire contro di esse; saranno inoltre maggiormente al sicuro da un colpo di mano di qualche drappello riuscito a prender piede.

Qui cade assai acconcio l'osservare che è assolutamente necessario garentire la sicurezza delle batterie con adeguate scorte. La natura stessa del combattimento, l'ora ed il terreno in cui esso svolgesi favoriscono grandemente le sorprese, dalle quali bisogna che l'artiglieria si sappia premunita in modo certo, perchè possa por mente al suo fuoco colla calma richiesta dalle difficoltà della situazione.

La necessità delle scorte all'artiglieria in questo caso, ci sembra tanto imperiosa, che vorremmo che vi si provvedesse in precedenza destinando in ciascuna riserva i riparti, che debbono formarla quando l'artiglieria viene chiamata ad agire, talchè essa possa senza ritardo e senza preoccupazione di sorta avviarsi alla posizione.

È bene prima di lasciare lo studio della maniera d'agire della difesa secondo il primo metodo avvertire che l'artiglieria v'acquista la caratteristica di arma principale, ed il suo scopo essendo essenzialmente difensivo essa ne subisce le conseguenze, rimanendo immobilizzata in guisa che i pezzi da campagna diventano altrettanti pezzi da posizione, e le altre armi non potranno nè dovranno agire che come grandi sostegni dell'artiglieria.

IV.

Nel secondo e terzo metodo la difesa si svolge press'a poco in modo identico sia nell'uno che nell'altro caso; evidentemente essa assume tutto il carattere d'un combattimento difensivo, in cui al momento opportuno si prende l'offensiva per ricacciare il nemico e gettarlo possibilmente nell'acqua. Daciò viene definito abbastanza chiaramente il modo di regolarsi dell'artiglieria, che come di leggieri si comprende deve agire non diversamente, che se prendesse parte a battaglie con scopi analoghi agli indicati. È superfluo quindi lo spendere parole in proposito e solo accenneremo alle due seguenti considerazioni consigliateci dal carattere affatto determinato dei combattimenti di cui ci occupiamo.

1° Il punto in cui si vuole esercitare lo sforzo nel ritorno offensivo è nella generalità dei casi precedentemente stabilito, poichè la sua scelta è subordinata alle condizioni topografiche del terreno più che alle manovre dell'avversario. Sarà perciò opportuno concentrare fin dal principio, nella posizione o nelle posizioni più adatte, la massa d'artiglieria destinata a preparare ed a sostenere l'offensiva. In questa guisa le batterie avranno agio ad impratichirsi della loro posizione, e sarà evitato l'inconveniente sempre dannoso di far muovere artiglieria durante il combattimento, ed in particolar modo quando vien ritirata da un punto per essere avviata ad un altro della linea di battaglia. Nè qui è a temersi che un tale preventivo concentramento possa riuscire nocivo alla prima parte dell'azione, alla parte cioè difensiva, poichè le posizioni essendo state scelte in vista della loro speciale attitudine alla difesa, il terreno avanti il centro della linea di battaglia potrà essere battuto dalle ali e viceversa quello avanti le ali potrà esserlo dal centro; requisito questo che, siccome è noto, trovasi fra i primi che contradistinguono una posizione difensiva. Potranno perciò le batterie, siano esse concentrate al centro od alle ali della linea di battaglia, sempre contribuire energicamente a respingere gli attacchi del nemico.

2° Le batterie anche a costo di gravi sacrifizi devono accompagnare la fanteria nell'attacco. Qui non può nascere dubbio sul proposito, poichè soltanto i fuochi d'artiglieria possono avere l'efficacia necessaria per battere di lontano le truppe nemiche addossate al fiume od ammassate alla testa dei ponti per ripassarli; se la fanteria non fosse sostenuta in tale supremo momento dal fuoco dell'artiglieria, il nemico potrebbe sotto la protezione delle proprie batterie stabilite sull'altra riva ritentare un'attacco, come avvenne a Friedland al passaggio dell'Alle nel 1807, e per cui il generale Senarmont prese la tanto brillante ed animosa sua iniziativa a tutti nota. Ed in ogni caso senza il fuoco d'artiglieria andrebbe perduto in buona parte il frutto della riuscita dell'azione; e quanto profitto si possa ricavate da quel fuoco, lo vediamo alla battaglia di Tractir, dove l'artiglieria francese si spinse animosamente a breve distanza dai Russi, per gettarli nella Cernaia.

V.

Dall'esame attento ed accurato dei numerosi esempi di passaggi di corsi d'acqua che ci fornisce la storia militare in ogni epoca (1)

(1) Come esempi di passaggi di corsi d'acqua meritevoli di essere studiati, tratti dalla storia militare di quest'ultimo secolo, possono essere citati i seguenti:

nel 1797 il passaggio del Po e del Mincio eseguito da Napoleone I;

nel 1799 il passaggio della Limmat eseguito da Massena; e il tentativo di passaggio dell'Aar da parte dell'Arciduca Carlo;

nel 1800 il passaggio del Reno eseguito da Moreau;

nel 1805 il passaggio dell'Adige eseguito da Massena a Verona;

nel 1807 il passaggio dell'Alle eseguito da Beningsen a Friedland:

nel 1809 il passaggio del Danubio eseguito in maggio e luglio da Napoleone I a Lobau;

nel 1812 il passaggio della Beresina eseguito da Napoleone I a Studianka;

nel 1813 il passaggio dell'Elba eseguito da Blücher a Wartembourg;

nel 1814 il passaggio del Reno eseguito da Blücher a Caub;

nel 1828 il passaggio del Danubio eseguito dai Russi a Satunowo;

nel 1831 il passaggio della Narew eseguito da Diebitsch ad Ostrolenka; il passaggio della Vistola eseguito da Paskiewitsch ad Osich;

nel 1849 il passaggio del Raab eseguito da Hajnau; il passaggio della Theiss eseguito da Hamberg a Kanisa;

si trae la conclusione certa ed incontestabile, che la maggior parte del successo in operazioni di tal genere è dovuta all'aver saputo o potuto scegliere un adatto punto per mandarle ad esecuzione. Ben a ragione quindi si dà la più grande importanza allo studio dei requisiti che devono contradistinguere il punto da scegliersi pel passaggio, perchè esso favorisca nel miglior modo il risultato dell'operazione.

Tale studio faremo anche noi, limitandoci però a quello soltanto dei requisiti che interessano direttamente l'impiego dell'artiglieria e che possono essere riassunti nei quattro seguenti:

1° È conveniente che il punto prescelto sia collocato al centro d'un arco, la cui concavità si rivolga al nemico. Ciò oltre a favorire il concentramento dei fuochi permette di proteggere il fianco delle colonne passate sull'altra riva, e di sostenerne efficacemente lo spiegamento, come avveniva a Bièlikon sulla Limmat, a Friedland, a Loban, a Poniémon sul Niémen nel 1812.

A misura che cresce la curvatura dell'arco crescono naturalmente i vantaggi accennati. Gli archi piccoli però presentano l'inconveniente d'esporre le batterie d'ali al tiro d'infilata, e quello di dar modo al nemico di circuire facilmente il rientrante formato dal fiume, come fece l'arciduca Carlo contro Napoleone tra Aspern ed Essling, ed il generale Bertrand fra Bleddin ed il castello di Wartembourg; d'altra parte la gittata delle moderne artiglierie offre mezzo al difensore di dominare anche da lontano col loro fuoco gli archi non troppo ampi. Per queste ragioni riescono a preferenza convenienti pel passaggio gli archi di considerevole ampiezza; e tenuto conto della necessità per parte dell'offesa di poter battere efficacemente tutto il terreno racchiuso in essi, sarà propriamente

---

nel 1854 il passaggio del Danubio eseguito dai Russi a Galatz, ed a Silistria il passaggio della Cernaia eseguito dagli stessi Russi a Tractir;

nel 1859 il passaggio del Ticino eseguito dai Francesi a Turbigo ed al ponte S. Martino;

nel 1861 il passaggio della Schlei eseguito dai Prussiani ad Arnis; il passaggio del braccio di mare di Alsen eseguito dagli stessi Prussiani;

nel 1866 il passaggio dell'Iser eseguito dai Prussiani: il passaggio del Po eseguito dagli Italiani;

nel 1870 il passaggio della Mosa eseguito dall'armata germanica al disotto di Sédan;

nel 1877-78 il passaggio del Danubio eseguito dai Russi a Siminitza ed a Braila.

preferibile quell'arco la cui corda, compresa la lunghezza del fiume alle due estremità, non è lunga più dei 4000 o 5000 metri.

Ciò peraltro non va preso in senso assoluto, poichè la corda in parola segua d'ordinario la posizione delle prime truppe costituenti l'avanguardia passate sulla riva opposta, onde stabilirvisi e procedere agli ulteriori attacchi. Ora se la detta corda fosse troppo corta, rispetto alla forza del corpo di passaggio, ne avverrebbe che le truppe che seguono l'avanguardia, non trovando spazio sufficiente al loro spiegamento, sarebbero obbligate a rimanersene ammassate fra quella corda e la riva del fiume, esponendosi per tal modo al fuoco straordinariamente micidiale della difesa. È necessario adunque, che l'ampiezza dell'arco sia proporzionata alla quantità della truppa che deve eseguire il passaggio, sicchè essa possa sempre regolarmente spiegarsi; ed è naturale che tale considerazione abbia maggior valore di qualunque altra, nel far preferire l'uno, piuttosto che l'altro degli archi.

2° È conveniente che nel punto prescelto la riva occupata abbia un sufficiente dominio sull'opposta. Ciò oltre al favorire, com'è noto, il tiro d'artiglieria, permette pure d'occupare la posizione al coperto della vista del nemico, come succedeva a Dietiskon, a Friedland, a Stein sul Reno nel 1800, a Münchegratz sull'Iser nel 1866, ad Aillicourt sulla Mosa nel 1870 (1).

3° Nei fiumi di una certa grandezza è opportuno che il letto si restringa nel punto prescelto. I corsi d'acqua di considerevole larghezza, oltre al presentare difficoltà d'ordine diverso, come sarebbe la costruzione del ponte, la quantità del materiale occorrente, la lentezza del passaggio di truppe in barca, ecc, non permettono di appoggiare potentemente l'operazione dall'altra riva, poichè il fuoco d'artiglieria riesce di troppo affievolito dalla eccessiva distanza; e pur ammettendo che esso conservi ancora sufficiente efficacia, per sostenere un duello d'artiglieria, non può certo aver quella necessaria a proteggere convenientemente la fanteria passata dagli attacchi delle truppe della difesa.

Così le batterie russe che proteggevano il passaggio del Danubio

(1) Va però notato che un tale dominio alle volte può riuscire nocivo al facile imbarco delle truppe, ed allo scaricamento del materiale da ponti.

a Siminitza nell'ultima guerra d'Oriente, nel mentre erano a distanza efficace (dai 3000 ai 4000 passi) per controbattere l'artiglieria turca, non lo erano però per sostenere la loro fanteria; e se questa fosse stata attaccata da forze superiori a quelle che effettivamente l'assalirono, si sarebbe certamente trovata in assai critiche condizioni, per la mancanza d'un aiuto efficace da parte della propria artiglieria.

A diminuire ed anche a togliere l'ora detto inconveniente giova molto l'esistenza nel fiume d'una qualche isola, nella quale sia possibile lo stabilire alcune batterie, che vi si fanno passare precedentemente, oppure al momento stesso in cui ha principio l'operazione. In tal modo vediamo messo a profitto da Napoleone l'isola di Lobau, e dai Russi quella di Ghezel, dove essi trasportarono due batterie da campagna, che coperte da spalleggiamenti servirono a proteggere la costruzione del ponte fra Braila e l'isola stessa.

4° È utile al tiro d'artiglieria che il terreno racchiuso nell'arco sulla riva opposta sia scoperto. Ciò per altro è dannoso all'appiattamento delle prime truppe passate, le quali senza dubbio avrebbero modo di rafforzarsi, stabilendosi in qualche bosco o villaggio, che si trovasse in quel terreno. Fino ad un certo punto non è difficile che queste due opposte condizioni siano contemporaneamente soddisfatte. Così a Diètikon trovavasi il bosco di Glanzenberg, quello di Hard ed il Closter-fahr; che offrivano ricovero ai Francesi passati, mentre lo spazio libero fra i due boschi ed all'est de' medesimi, lasciavano libero il campo al tiro dell'artiglieria della riva sinistra.

Il trovare riuniti tutti quattro i requisiti accennati in uno stesso punto, come a Diètikon ed a Friedland, è una fortuna che ben di rado viene concessa agli artiglieri; generalmente qualcuno di quei requisiti fa difetto, ed allora spetta alla sagacia ed all'abilità dell'artiglieria di porvi rimedio, traendo maggiormente profitto da ogni altra favorevole circostanza, come fece l'artiglieria francese a Lobau, dove seppe colla buona condotta del tiro, rimediare all'inconveniente di occupare una riva dominata.

Del resto le considerazioni relative ad un buon impiego dell'artiglieria hanno e debbono avere gran peso nella scelta del punto di passaggio; ma su essa hanno pure influenza tante altre considerazioni d'ordine tecnico, tattico e strategico; che spesse volte esse

prendono del tutto il sopravvento nel far preferire un punto piuttosto che un'altro. Così al passaggio del Danubio diggià menzionato a Siminitza non troviamo alcuna delle circostanze favorevoli all'impiego dell'artiglieria; la riva era dominata da quella turca e scoperta per modo che da Sistowa era facile lo scorgere le truppe che entravano in Siminitza, dippiù l'incrociamento dei fuochi si faceva da una distanza troppo grande. Quel punto però era stato preferito per le molte facilità tecniche che esso presentava, e perchè permetteva di raggiungere più sicuramente e più rapidamente il Quadrilatero bulgaro ed i Balcani, inoltre una volta passato il Danubio, i Russi avevano a loro disposizione una buona base d'operazione.

VI.

Un'armata ha tre modi diversi di passare un corso d'acqua, cioè liberamente, per sorpresa, od a viva forza.

Il primo modo evidentemente non ammette la presenza del nemico sul sito; ed allora tutto si riduce per parte dell'artiglieria a prendere qualche misura di sicurezza. Così nel 1859 gli Austriaci passando liberamente il Po a Tonale, fecero costrurre dalla loro artiglieria per precauzione due batterie, una per ciascuna parte dei fianchi del ponte, servendosi a tale scopo dell'argine stesso del fiume.

Un passaggio per sorpresa richiede naturalmente che l'attenzione del nemico sia attirata sopra altro punto, e lontano dal prescelto tanto, che il nemico, riavutosi dalla sorpresa, non abbia più modo d'arrivare in tempo per opporsi energicamente alle operazioni incominciate.

Fra i mezzi diversi che si mettono in pratica per indurre il nemico in errore, le dimostrazioni sono indubitatamente di più sicuro effetto. Esse si distinguono in strategiche e tattiche.

Dimostrazioni strategiche sono quelle che si fanno a gran distanza dal punto reale di passaggio, e qualche giorno prima che

esso abbia luogo. Ad esempio la dimostrazione fatta a Neuvied nel 1796 dall'armata di Sambre et Meusè tre giorni avanti quello del passaggio, che avveniva ad Urdingen a 25 leghe lontano. Come dimostrazione strategica citeremo anche, perchè eseguita con sola artiglieria, quella fatta fare dal Granduca Nicola all'aprirsi dell'ultima guerra d'Oriente. Egli aveva stabilito di passare il Danubio a Siminitza nella notte del 27 giugno, e ad ingannare maggiormente i Turchi, che per varie ragioni sospettavano già, che il passaggio avverebbe a Nicopolis e simultaneamente a Giurgevo e ad Oltenitza, egli fece nel giorno 24 incominciare dalle batterie d'assedio di Giurgevo ed Oltenitza il bombardamento di Rutschuch e Turtukan e nel successivo 25 dalle batterie Turnu-Magurelli quello di Nicopolis. Questo bombardamento a cui i Turchi risposero bombardando alla loro volta le batterie russe, produsse l'effetto desiderato, poichè i Turchi ne trassero realmente motivo a confermarsi nel loro errore.

Dimostrazioni tattiche poi sono quelle che si eseguiscono a breve distanza dal punto di passaggio e qualche ora prima soltanto che questo abbia principio, come la dimostrazione fatta dal generale Brün nel 1800 a Pozzoli sul Mincio, mentre il passaggio avveniva a Monzambano a pochi chilometri lontano; la dimostrazione fatta a Nüssdorf sul Danubio, mentre il passaggio aveva luogo ad Ebersdorf poco distante di là. Come dimostrazione tattica può anche considerarsi il fuoco fatto dalle batterie russe di Braila contro Matschin nella notte dal 21 al 22 giugno, allo scopo di distrarre l'attenzione dei Turchi, dai drappelli che transitavano il Danubio a breve distanza da quella piazza.

Le dimostrazioni siano esse strategiche o tattiche debbono avere ogni apparenza di verità, perchè abbiano probabilità di riuscire a buon effetto (1), epperò ad essi dovrà destinarsi quel maggior numero di batterie che è possibile sottrarre all'operazione reale, senza comprometterne il risultato. Notevole è il fatto che la dimostrazione eseguita dal generale Saint-Hilaire, rimpetto l'isola di Schwarz-

(1) Al passaggio della Beresina, Napoleone fece fare dal generale Oudinot una dimostrazione, e perchè essa avesse tutto il sembiante del vero, la fece eseguire a Borisow, unica località veramente favorevole, destinandovi quel poco materiale da ponte che ancora gli restava, mentre il passaggio a Studianka aveva luogo sul ponte costrutto con legnami tolti ai tetti di questo villaggio.

Laken, andò fallita, perchè egli non aveva con sè artiglieria. Nel 1866 il generale Cialdini, avendo deciso di fare una dimostrazione da Mesola verso Adria, attraversò l'isola d'Ariano (fra il Po di Maestra ed il Po di Goro), rinforzò con molta artiglieria la divisione Franzini destinata ad eseguire la detta dimostrazione.

L'artiglieria che prende parte ad una dimostrazione deve regolarsi al pari di quella che protegge un passaggio reale. Siccome però il suo fuoco è destinato più che a produrre danni, ad ingannare il nemico sulla vera forza della dimostrazione, così sarà opportuno di accelerare il tiro ed aumentare gli intervalli anche al di là dei limiti regolamentari. Rammentiamo a tale proposito l'ordine dato dal generale Massena alle truppe, che presero parte alle dimostrazioni su Brügg e Vogelsang al passaggio della Limmat, di disporsi sopra una sola linea, per maggiormente indurre il nemico in errore.

Allorchè il difensore è sorpreso completamente il passaggio si esegue senza difficoltà; ciò però accade assai di rado, poichè l'avversario, sorpreso nel primo istante, non tarda a riaversi e ad accorrere in forza sul punto attaccato, per cui il passaggio cominciato per sorpresa si converte generalmente in passaggio a viva forza.

VII.

Per esaminar meglio, come debba essere utilizzata l'artiglieria nei passaggi a viva forza, è necessario premettere qui alcuni cenni sul modo col quale essi vengono ordinariamente eseguiti.

Le operazioni relative si distinguono in tre periodi a somiglianza di quanto abbiamo detto parlando del primo metodo di difesa.

Nel primo periodo si comprendono le operazioni preparatorie, come la scelta dei luoghi di riunione per le truppe e pel materiale da ponti; la destinazione delle località d'imbarco; la scelta delle posizioni per le batterie. All'ora stabilita, ordinariamente nella notte o nelle prime ore del mattino, durante le quali è più facile sorprendere la vigilanza del nemico, le batterie vanno ad occupare le loro

posizioni, le truppe ed il materiale da ponte vengono inviati e riuniti nei luoghi indicati. Quando questi movimenti sono ultimati s'incomincia dal far passare con barche, barconi ecc., alcune compagnie di fanteria, che noi chiameremo d'avanguardia, le quali sostenute dal fuoco d'artiglieria dalla riva abbandonata, cercano di sloggiare i distaccamenti nemici, e d'impadronirsi d'una posizione per stabilirvisi solidamente e coprire il punto in cui deve metter capo il ponte.

Nel secondo periodo si comprende la costruzione del ponte.

Nel terzo periodo si comprende il passaggio del grosso delle truppe.

Spesse volte le operazioni da farsi alla presenza del nemico si limitano a quelle del primo periodo; e ciò quando è possibile far passare sull'altra riva, con barche od altro, una forza sufficiente ad impadronirsi d'una posizione di tale importanza, da costringere il difensore a ritirarsi ed a non opporre altro ostacolo alle successive operazioni. In tal modo i Russi passarono ultimamente il Danubio a Siminitza ed a Braila.

Da quanto abbiamo detto, benchè sommariamente, emergono con chiarezza gl'incarichi affidati all'artiglieria in un passaggio a viva forza. Essa deve battere le batterie della difesa per porle nell'impossibilità d'impedire all'avanguardia di prender piede; sostenere quest'avanguardia, e prepararle l'attacco alla posizione da conquistare, per stabilirsi sulla riva occupata. Ciò nel primo periodo.

È evidente che sarà tanto più difficile disimpegnare tali incarichi, quanto più largo è il corso d'acqua, e quanto più lontano dalla riva è situata la posizione da conquistare. Si potrà solo in tal caso rimediare alla poca efficacia del tiro, fatto da una distanza troppo grande, coll'aumentare il numero dei pezzi destinati ad eseguirlo; numero che dovrà naturalmente esser tanto più considerevole, quanto più forte è l'artiglieria della difesa. Questa è la ragione perchè in occasione di passaggi di corsi d'acqua troviamo sempre posta in azione ragguardevole quantità d'artiglieria, vedendo in tal modo in simili circostanze, messo in pratica assai prima d'oggi il principio dell'impiego dell'artiglieria in massa.

Così ad Urdingen sul Reno nel 1796 vediamo messi in batteria 80 pezzi; nel 1809 a Lobau sul Danubio, 108 d'assedio oltre i numerosissimi da campagna; nel 1864 ad Alsen 62 quasi tutti di grosso

calibro (1); nel 1870 ad Aillicourt sulla Mosa 84; ed infine ne vediamo 48 a Similtza sul Danubio nel 1877.

Fino un certo punto nel caso del passaggio d'un corso d'acqua, può esser messo a profitto la lunga gittata degli odierni fucili. Indubitatamente la fanteria in queste circostanze si trova nelle migliori condizioni di tiro; completamente riparata dagli attacchi nemici dal fiume, con molte facilità per coprirsi, senza essere costretta a cambiare di posizione essa può dare al suo tiro una sensibile efficacia, che non è difficile estendere fin'oltre i 1000 metri. Un tal limite di gittata però, nella generalità dei casi, sarà solo sufficiente ad allontanare dalla riva i distaccamenti nemici, e rimarrà perciò sempre tutto intero all'artiglieria l'incarico di sostenere l'avanguardia, e di prepararle l'attacco alla già menzionata posizione.

Dopo quanto abbiamo detto or ora, riesce quasi superfluo l'aggiungere che sarebbe mal consigliato l'intraprendere un'operazione di passaggio senza il concorso di numerose batterie. Bisogna sempre risovvenirsi che Gustavo Adolfo rinunziò al passaggio del Lech, e Napoleone a quello del Dnièper solo perchè essi non disponevano d'una potente artiglieria.

Il comandante dell'artiglieria avuto comunicazione del punto stabilito pel passaggio, sul quale naturalmente egli viene anche consultato, riconosce molto minutamente la località e dà le opportune disposizioni ai comandanti da lui dipendenti pel collocamento delle batterie. Questi comandanti fino a quelli di batterie, si recano alla loro volta a studiare la rispettiva posizione riconoscendone accuratamente ogni particolarità, avendo presente che le batterie dovranno occupare la posizione di nottetempo, e che occorre perciò che essi sappiano senza tema di errare condurvele, disporle e comunicar loro tutto ciò che ha attinenza alla posizione ed all'incarico a ciascuna batteria assegnato. Uno sbaglio è sempre dannoso, ma in questa circostanza potrebbe esserlo tanto da far pericolare ed anche mandare a vuoto l'operazione, il cui successo è basato principalmente sull'accordo intelligente ed esatto di tutti coloro che vi

(1) Il passaggio del braccio di mare d'Alsen pel modo col quale venne eseguito, può essere annoverato fra i passaggi di fiumi. Si adoperarono poi pezzi di grosso calibro, perchè essi oltre a controbattere le batterie danesi di Alsen, dovevano agire contro la flotta, specialmente contro il Rolf-Krake, nel caso avesse tentato d'opporsi al passaggio.

prendono parte. È poi bene avvertire che le ricognizioni di cui abbiamo parlato, vanno fatte assai cautamente, poichè il difensore quando egli è vigilante ed accorto, non tralascia di tener d'occhio ogni movimento dell'avversario e potrebbe quindi scorgere gli ufficiali in ricognizioni ed entrare facilmente in sospetto.

All'ora stabilita le batterie si recheranno al loro posto e tanto nella marcia, quanto nell'occupare la posizione osserveranno il massimo silenzio, non tralasciando di prendere all'occorrenza le precauzioni necessarie a diminuire il rumore che produce il loro marciare, e che nel silenzio della notte potrebbe destare l'attenzione di una difesa bene organizzata. Ammirevole a tale riguardo fu l'artiglieria francese a Diètikon; essa condotta dallo stesso suo comandante colonnello Foy occupò le sue posizioni con tante e tali precauzioni, che la stessa armata francese non ne ebbe sentore.

Quando le batterie sono a posto, provvedute d'una scorta di sicurezza che valga a garantirle da qualche ardito colpo di mano del difensore, le altre truppe cominceranno i loro movimenti di concentrazione nei luoghi assegnati per l'attesa del passaggio. Ci sembra della massima importanza che tali movimenti abbiano principio dopo che le batterie sono pronte a rispondere al fuoco della difesa, giacchè supponendo il caso assai probabile, che alcuna delle batterie avversarie, ad arte od anche per semplice casualità, cominciasse un tiro diretto sulle truppe ammassate in attesa del passaggio, essa cagionerebbe di sicuro danni assai gravi, poichè non potendo essere controbattuta dalle batterie non ancora pronte, sarebbe lasciata calma nel suo fuoco, che avrebbe perciò notevole efficacia.

Le batterie dell'offesa non cominceranno mai il fuoco per le prime e ciò allo scopo evidente di profittare più lungamente dei benefizi della sorpresa. Quest'avvertenza d'altronde la troviamo sovente specificata sotto forma di prescrizione negli ordini relativi ai passaggi di corsi d'acqua, come ad esempio in quelli della Limmat e del braccio di mare d'Alsen. Ed a tale proposito non sappiamo renderci ragione, perchè all'ultimo passaggio del Danubio le batterie russe si siano regolate diversamente.

Quando il nemico dia segno d'essersi accorto del passaggio, le batterie cominceranno il tiro e lo continueranno con energia, di-

rigendolo sulle batterie avversarie, sui drappelli che si palesano col loro fuoco, e sul terreno avanti al punto di sbarco delle truppe, che attraversano il corso d'acqua in galleggianti, per obbligare il nemico che vi si fosse appiattato a ritirarsi, e dare così agio ad esse di prendere più facilmente piede. Dovrà per conseguenza essere indicato chiaramente alle batterie il punto di sbarco non solo, ma pure la via che percorreranno i battelli, acciocchè non abbiano a succedere inconvenienti, fra cui il minore sarebbe certamente quello d'essere obbligati a sospendere il fuoco, per tema di colpire nell'oscurità le proprie truppe, come accadde alle batterie prussiane al passaggio citato dello stretto di Alsen. Tale pericolo diventa evidentemente più grave, quando l'avanguardia muove, dopo d'aver preso piede, contro i posti nemici; allora non è cosa facile il distinguere gli amici dai nemici, e la cessazione del fuoco priva l'avanguardia d'un forte sostegno nel momento più critico. Al passaggio già tante volte nominato della Limmat, le batterie francesi della riva sinistra dovettero cessare il fuoco appena sbarcate le prime truppe, perchè sulla riva destra fu udita battere la carica e non fu possibile comprendere se erano i Francesi che sboccavano dal Glanzenberg, oppure i Russi che muovevano all'attacco del bosco.

Non ci sembra difficile eliminare almeno in buona parte l'inconveniente ora detto; basterebbe perciò stabilire precedentemente degli appositi segnali, ad esempio dei razzi speciali, che lanciati di tratto in tratto varrebbero forse ad indicare alle batterie le posizioni occupate dalle proprie truppe con sufficiente precisione, perchè esse potessero sostenerle continuamente ed efficacemente senza pericolo.

Allorchè la posizione da conquistarsi dall'avanguardia è molto lontano dalla riva, insieme alla fanteria si fa passare anche qualche batteria (1) come fecero i Russi a Siminitza per la conquista di Si-

(1) Col nostro materiale da ponte si formano i così detti *Treni* di barche per il trasporto dell'artiglieria e cavalleria: essi si formano con due barche o barconi disposti parallelamente l'uno accanto all'altro ad una qualche distanza, e da un tavolato rettangolare che si estende dall'una all'altra barca o barcone. Un treno di due barche mod. 1860, con tavolato di 20 m. q. trasporta un pezzo senza parigliо oppure 8 cavalli: un treno di due barconi mod. 1860, con tavolato di 70 m. q. trasporta una sezione d'artiglieria oppure 24 cavalli.

Nell'ultima guerra d'Oriente, i Russi si servirono sul basso Danubio per trasportare truppe ed artiglieria di bastimenti mercantili ingegnosamente adattati. Essi ne avevano

stowa, senza il possesso della quale non era possibile di costruzione del ponte, ed a Brajla per la conquista di Matschin dove dovea metter capo il ponte già costrutto fra Brajla e l'isola di Ghezet (1).

Non è qui però il caso di occuparsi del modo di comportarsi di queste batterie, poichè com'è facile comprendere esse devono regolarsi come per l'attacco d'una posizione qualsiasi.

Nel secondo e terzo periodo allorquando essi si svolgono ancora sotto l'azione della difesa, l'artiglieria continuerà il suo tiro contro quella dell'avversario, ed in ispecial modo contro la fanteria che tentasse un attacco sul fianco delle colonne sboccanti. Quando il passaggio è assodato, le batterie traverseranno alla loro volta il corso d'acqua, avvertendo tuttavia di lasciare in posizione sulla abbandonata qualche batteria, atta a sostenere la ritirata in caso d'improvviso rovescio, come fece con gran vantaggio l'artiglieria russa al passaggio dell'Alle a Friedland; ciò per altro solo finchè non sia del tutto assicurata la riuscita dell'operazione.

Da ciò che abbiamo detto parlando dei requisiti che devono contradistinguere il punto scelto del passaggio, si comprende già che le batterie debbono essere disposte in guisa da ottenere il miglior concentramento di fuoco possibile. Aggiungeremo poi qui che alcune volte può riuscire assai vantaggioso lo stabilire delle batterie lungo la riva del fiume, per battere la strada o le strade che dovrebbero percorrere le truppe della difesa, per recarsi al sito del passaggio.

Così i Francesi nel 1799 stabilirono sulla Limmat una batteria da 12 quasi rimpetto il villaggio di Oetweil di dove passava la strada che avrebbe dovuto seguire il generale Durassoff, onde recarsi a Dietikon senza essere obbligato a fare un lungo giro, qualora la

---

riempiti il fondo di cala con botti vuote, che permettevano al trasporto di galleggiare, se colpito sotto la linea d'acqua; per proteggere gli uomini aveano costrutti in coverta tutto all'intorno del bastingaggio una specie di blindamento, composto di due file di palizzate rivestite di lamiera, e comprendenti fra loro uno strato di 20 centimetri di terra; un certo numero di feritoie praticate nel blindamento, ed un cannoncino disposto a prua, davano al trasporto una certa potenza offensiva.

(1) Nella notte dal 21 al 22 giugno i Russi fecero passare il Danubio, con trasporti come quelli qui sopra indicati da un distaccamento di 2000 uomini con una batteria leggiera, con incarico d'attaccare le posizioni turche di Rondjak a 20 chilom. da Matschin allo scopo di prendere di rovescio questa piazza. Dopo aver camminato tutta la notte in terreni inondati, questo distaccamento attaccò all'alba le posizioni turche e se ne impadronì, il che provocò lo sgombro di Matschin da parte dei Turchi.

dimostrazione fatta da Mézard contro di lui non fosse stata valevole a trattenerlo. Ad Oetweil la strada rasentava quasi il fiume, la cui riva scendeva a scarpa molto ripida, laonde non era possibile percorrere quella strada, senza passare sotto il fuoco della batteria francese, ed esporsi così a perdite assai gravi; le comunicazioni fra il centro e la destra dei Russi furono per tal modo tagliate, e la loro resistenza ne restò di molto affievolita.

VIII.

Noi ci siamo occupati sinora solo dei passaggi che vengono eseguiti su ponti militari da costruirsi. Il passaggio può aver luogo su ponti permanenti difesi dal nemico, come a Lodi, ad Arcole, ad Ebersbeg, ad Ostrolenka ecc. cosa questa oggi molto più facile a verificarsi che pel passato, poichè i bisogni della civiltà hanno moltiplicato d'assai il numero dei ponti anche su i più larghi fiumi. Noi non abbiamo tenuto parola di tali ponti e dei loro passaggi, giacchè l'impadronirsi di essi costituirà tutt'al più il punto culminante d'un combattimento o d'una battaglia, ma difficilmente darà luogo ad operazioni speciali, le quali soltanto hanno formato argomento di questo studio.

Nel darvi ora termine, cade assai acconcio il richiamare l'attenzione sopra un fatto, che forma quasi la conclusione naturale di ciò che siamo andato man mano svolgendo in questo scritto. Il fatto vogliamo dire, della poca o nessuna influenza che l'uso dell'armi perfezionate dei nostri giorni ha avuto sui principii che regolano i passaggi dei corsi d'acqua. Ed invero, salvo alcune modificazioni di distanza e qualche considerazione derivante dalla cresciuta gittata di quelle armi, come ad esempio la poca convenienza al giorno d'oggi degli archi piccoli, la diminuita importanza d'alcuni fiumi che per la loro larghezza non costituiscono più buone linee di difesa, salvo ripetiamo queste considerazioni e qualche altra di non capitale importanza, nulla si può dire innovato di quanto veniva consigliato dai buoni tattici d'una volta. Questo fatto abbiamo tentato

di mettere in evidenza, traendo ad arte esempi dalla storia militare antica, e ponendoli a riscontro con altri scelti fra quelli della moderna. Dallo studio poi di questi emerge chiaramente, che nelle recenti guerre, i passaggi di corsi d'acqua furono assai poco efficacemente contrastati dai difensori, che non vollero o non seppero dar prova di quella risolutezza ed energia, che controdistinguono le operazioni di simil genere, e di cui pure abbiamo tanti esempi ammirevoli fin dalla più remota epoca militare.

A. Magliano
Capitano d'artiglieria.

LA DISUGUAGLIANZA TATTICA

Chiamiamo N ed n il numero delle armi adoperato dalle due parti belligeranti, V e v il valore morale, A ed a quello delle armi, e P e p quello della posizione; perchè un partito vinca l'altro, è d'uopo che:

$$N \times A \times V \times P > n \times a \times v \times p .$$

Se supponiamo $n > N$, tanto più $A \times V \times P$ dovrà essere maggiore di $a \times v \times p$; e se $n \times v > N \times V$, occorrerà che $A \times P$ sia tanto più grande di $a \times p$.

Se si fanno tutte le combinazioni possibili, ad uno ad uno, a due a due, a tre a tre, dei quattro termini di destra, perchè vi sia l'ineguaglianza, bisogna che il prodotto dei restanti termini di sinistra sia tanto più grande dei restanti di destra.

Discorriamo partitamente sui quattro termini della disuguaglianza.

Il numero delle armi rappresenta il fante che spara, o l'artiglieria, nel rapporto numerico d'effetti: onde il maggior vantaggio che si abbia copia d'artiglieria, perchè assai meglio potente; l'importanza di addurre facilmente questa maggioranza di forza sul campo di battaglia. E altre conclusioni minori: il potere, con ben disposte artiglierie, supplire al difetto della fanteria; l'utilità dei ripetuti e densi e larghi ordini di fuoco per questa; l'opportunità dei

fuochi a massa alle grandi distanze. Però non va dimenticato che, se, per ottenere il massimo effetto dalle armi adoperate, torna opportuna una densità massima nella 1ª schiera di fanteria, ch'è quella che spara, necessità, altamente descritte nell'articolo: Estensione, densità e profondità degli ordini di combattimento, pubblicato nella *Rivista Militare Italiana* del 1876, reclamano un rapporto da rispettare fra quelle tre condizioni tattiche; vorrà dire dunque che la maggior densità nella 1ª schiera indicherà un noto vantaggio, del quale potrà, molte fiate, fruire la difesa, e, in certi casi di favorevoli coprimenti, l'attacco. Per altro, tanto l'attacco che la difesa, potranno, ove non torni loro raffittire] la 1ª chiera di fanteria, ottenere il maggior numero possibile d'armi, adoprando largamente l'artiglieria, se non in massa di bocche da fuoco, che non sempre concede il terreno, con scelta d'eguali obbiettivi.

Il valore morale del soldato è quale l'essenza morale del suo popolo comporta; ma soldati di poco core o smagati, per battaglie perdute, possono fronteggiare il nemico e vincere, avvalendosi delle buone armi e in maggior numero, e delle eccellenti posizioni.

Il possedere un fucile, che tiri più lontano, e più giusto e più rapidamente di quello del nemico, o un cannone che lanci, con maggiore radenza, un proietto più divisibile del suo, è tale un rilevante vantaggio, che non è mestieri spendervi altre parole; spetta ai due partiti di trovare ordini e modo, da approfittare di tutta la superiorità delle armi.

La posizione è sopra modo importante, e specialmente argomento da difesa. Un uomo, riparato dietro un muro, ne uccide impunemente dieci, e, col sussidio della fortificazione passeggiera, può rendersi atto a difesa, in dipendenza della bontà naturale intrinseca, ogni terreno. L'attaccante, che non ha il vantaggio della posizione, perchè viene scoperto, abbia quello del numero delle armi; abbatta a cannonate ostacoli e difensori, e, coi superstiti, muova all'assalto.

Se è mente d'un partito vincere su tutto il fronte, è d'uopo che lungo tutto il fronte si avveri quella disuguaglianza tattica; ma, importando ciò un grande impiego d'armati, ordinariamente si cerca quella disuguaglianza, o successivamente, o solo in alcuna parte del campo di battaglia, come, ad esempio, contro il primo

obbiettivo, o contro la chiave della difesa; e sulle altre, afforzandosi con la posizione preponderante, si sta a difesa efficace.

Vediamo adesso i vantaggi dell'aggiramento. A parte che sgomenta quel vedersi minacciate le vie alla ritirata, se il nemico fa fuoco di fronte e di lato, si aumenta il numero delle armi nella disuguaglianza. Importa quindi, o aver le ali poggiate ad ostacoli insuperabili, o ritrarle indietro e far fronte all'aggirante; tuttochè, anche in tal caso, l'ala ritratta sia infilata dai fuochi di fronte.

Ed ora ci occorre fare osservare che, nella disuguaglianza tattica, non può ritenersi difficile stabilire i valori di N e di n, poi che si potrebbero compilare tabelle d'equivalenza tra gli effetti dei cannoni da campagna e del fucile, avendo presente l'impiego estesissimo che quelli faranno dello shrapnel. Così pure, ove si abbiano dati sulle armi nemiche, potrà dedursi un coefficiente d'efficacia relativo ad A e ad a. Quello che certamente è assai meno facile di fissare sono i dati relativi al valore difensivo di una posizione; onde cercheremo di studiare tale quistione, riferendola all'uso del fucile, ch'è più generale.

Le buone posizioni altre sono piane, altre dominanti.

Le buone posizioni piane sono munite d'ostacoli, trincee, muri, alberi, fossi o altro, che riparano gli uomini. Poniamo, adunque, il caso d'un soldato coricato dietro un riparo speditivo, alto $0^m,20$ e largo $0^m,50$; all'atto di far fuoco, siccome il soldato a terra sporge di $0^m,50$ sul suolo, non risulterà di esposto che un quadrato di $0^m,30$ di lato, nel quale, a 300^m, valendoci dei dati della tabella 2^a dell'Istruzione provvisoria sul tiro per la fanteria (1884), si vede che andrà a colpire il 56 % dei colpi sparati col fucile mod. 1870: invece la vulnerabilità del soldato in piedi, alto $1^m,80$ e largo $0^m,50$ che gli si avanza contro, sarà espressa dal 95 %. Quindi potremo conchiudere che il potere difensivo di quel riparo sta a quello dell'assalitore, come 44 sta a 5, come 8,8 sta ad 1. E questo supposto è la meglio efficace protezione che può offrire un coprimento, o di trinceramento, o di muro, o d'ondulazione del terreno, chè appena lascia esposto il puro necessario a sparare, ed è indipendente dalla altezza della massa coprente; dunque il valore difensivo di 8,8 sarà il massimo, sempre quando il soldato sia obbligato a tener fuori la testa. S'intende però che quanto abbiam considerato ri-

sponde al caso che il difensore stia in una sola riga; perchè, se stesse, per esempio, in due righe soprapposte, o in una riga di fronte od in una fiancheggiante, lasciando soltanto la testa da fuori, il valore difensivo salirebbe a 17,6. Il caso più vantaggioso assolutamente è quando il difensore, che supponiamo in una riga sola, resta dietro ad un muro, alto più di lui, e, per feritoie da non si imbroccare, spara addosso ad un nemico esposto: allora il rapporto di vulnerabilità sarà quello di 0 % a 95 %, e quello difensivo di 100 a 5, ovvero di 20 a 1.

Passiamo adesso a considerare il caso delle posizioni dominanti.

I vantaggi delle posizioni dominanti sono di diverse maniere: alcuni fisici, chè l'assalitore giunge sull'erta trafelato e stanco; altri tattici, perchè può anche non arrivarvi o malagevolmente; altri riguardano il tiro, poichè dalla eminenza è concesso colpire le riserve e le seconde schiere, locchè non è dato all'attaccante; e possono pure presentare i coprimenti naturali o artificiali delle posizioni in pianure: inconvenienti; l'aumento nell'angolo di caduta a detrimento dello spazio battuto; e la facilità di procacciare angoli morti, se non è possibile coronare addirittura l'orlo dell'alture, o se il pendio non è in linea retta. A calcolare il valore difensivo assoluto d'una posizione eminente potremo, dunque, ricercare una formola, tenendo presente che:

1° l'inaccessibilità dipende dal rapporto dell'altezza alla base;

2° la facilità di veduta e di tiro è in ragione dell'altezza;

3° lo spazio battuto è eguale al bersaglio (1^{m},80) diviso per la tangente dell'angolo di caduta, e la tangente dell'angolo di caduta è eguale all'altezza divisa per la distanza alla quale si tira.

Notando con a l'altezza, con b la base e con D la distanza, la formola, che potrebbe dinotare il valore assoluto difensivo di una posizione, sarebbe:

$$V = \frac{a}{b} \times a \times \frac{1.80}{\frac{a}{D}} = \frac{a \times 1.80 \times D}{b}.$$

Nell'ipotesi di $a = 100^{m}$ e di $b = 400^{m}$, che, secondo il quadro b della Istruzione per la manovra sulla carta, indica un'acclività praticabile per fanteria in ordine sparso, per gruppi di cavalleria, e in

massima impraticabile per l'artiglieria, tenendo conto del tiro del fucile a 300m, avremo, come valore assoluto della posizione, V = 135.

Se invece s'intende, come per le piane, considerare il vantaggio d'una posizione elevata solo in rapporto al coprimento offerto, indipendentemente dagli ostacoli naturali o artificiali, che possono presentarvisi, l'esser concesso a chi sta in alto ritrarsi alquanto, e non esporre che quel tanto di necessario a far fuoco, riporta il valore difensivo delle posizioni dominanti nella stessa specie delle posizioni piane, quando il soldato è dietro ad un riparo, con la testa da fuori; che dà un massimo difensivo di 8,8.

Veniamo adesso ad alcune applicazioni pratiche della disuguaglianza tattica; e, per cominciare, vediamo il numero d'armati tedeschi, che sarebbe occorso per conquistare le alture di Spicheren, il giorno 6 agosto 1870, secondo la narrazione che ne è fatta nella *Guerra franco-germanica*, compilata dalla sezione storico-militare del grande stato maggiore germanico. Si è scelta la battaglia di Spicheren, a preferenza di tutte le altre, perchè le unità tattiche erano ancora intatte, non parendo il caso di tener conto dei caduti nel combattimento di Saarbrücken.

A difesa stavano: 39 battaglioni fanteria, 5 compagnie del genio, 16 squadroni e 18 mitragliere. Poichè i battaglioni francesi, al principio della campagna, si potevano calcolare a 700 uomini, a detta della relazione tedesca, ed i reggimenti di cavalleria a 500 cavalli, si ha un totale di 28425 tra fucili e moschetti, comprendendo i due squadroni del 12° dragoni, appiedati interi e collocati al Kaninchen-Berg. Per tradurre in effetto di fucili l'efficacia dei 72 cannoni, in difetto di dati opportuni, si è ricorso alle tabelle C e D dell'Istruzione per la manovra sulla carta, onde si vede che, qual'era il nostro più piccolo cannone da campagna, a 800m, su dieci tiri fatti, contro fanteria, con fortuna media, ha 7,5 punti colpiti; mentre col fucile, alla stessa distanza, con efficacia e con fortuna media, non vi sarebbe niente di colpito; ma, siccome la tabella C è compilata in base al fatto di tirare contro una linea di cacciatori con sostegni in condizioni ordinarie, e dal Rotherberg e dalle alture di Forbach si battevano, non solo le linee di cacciatori ed i sostegni, ma efficacemente le riserve e le seconde linee, potremo mettere che,

per 100 colpi, si colpisca 0,5, quanto è appunto il caso del tiro a mediocre efficacia, con la massima fortuna; i 72 pezzi equivarranno dunque, a 10800 fucili. Dal *Giornale d'artiglieria*, 1871, parte 2ª si trae che la mitragliera francese poteva eseguire 5 salve di 25 colpi, cioè lanciare 125 proietti, in un minuto; se si ammette di 5 colpi per minuto l'accelerazione media del soldato di fanteria, le 18 mitragliere varranno come 450 fucili. Ammettiamo forse discutibili queste riduzioni di effetto di cannoni e di mitragliere in effetto di fucili, ma vi siamo stretti, per mancanza di altri dati; contentandoci, adunque, d'un calcolo approssimativo, potremo, nella disuguaglianza tattica, porre $n = 39675$, cioè 40000 armi all'incirca.

Il V, in quei primi giorni, può supporsi eguale: in quanto alle armi, lo Chassepot valeva più del fucile ad ago, ma l'artiglieria tedesca, per converso, più della francese; si può, quindi, tenere pari anche i dati A ed a.

La posizione francese, a levante della strada Forbach-Saarbrücken, era buona, perchè dominante, e perchè i boschi, ond'erano coperte le erte settentrionali dell'altura, si offrivano opportunamente al coprimento dei difensori; invece i Tedeschi erano obbligati a procedere scoperti per le strade provvenienti da Saarbrücken: a ponente di quella strada la posizione era di molto meno efficace protezione; chè la lunga serie di boschi, che dalla Saar si stendevano fino oltre Forbach, concedeva ai Tedeschi di avanzare coperti allo accerchiamento di Stiring-Wendel. Tale buona posizione era stata munita, in alcuni punti, di trincee di battaglia e di interrate per artiglierie; al Röther-berg ed al villaggio di Stiring sul fronte, al Kaninchen-berg sul fianco sinistro. Potremo dunque porre, sul complesso: $P = 1$ e $p = 3$.

Dalla disuguaglianza avremo $N > 120000$; cioè sarebbero occorsi più di 120000 armi pel conquisto delle alture di Spicheren.

Vediamo adesso quante ne adoprarono. Dalla relazione si rileva che furono impegnati effettivamente, nel corso utile della battaglia, cioè dalle 11 ½ a. m. alle 6 ½ p. m. sul fronte Stiring-Spicheren, e, anche dopo, sul fianco, contro Forbach, 31 battaglioni e 78 pezzi: e poi che i battaglioni prussiani potevansi calcolare a 970 uomini, si ha un primo totale di 30070 fucili. Per trovare poi l'equivalenza in fucili dei 78 cannoni, ci serviremo pure delle tabelle C e D della

manovra sulla carta; e, in considerazione che, se i Tedeschi non fruivano del vantaggio che i Francesi traevano della loro posizione, avevano però quello che i loro nemici manovravano in ordine profondo, si potrà ammettere che, su 100 colpi sparati col fucile a 800^{m}, con efficacia e con fortune medie, si colpisca 0.1; d'onde si trae che i 78 pezzi corrispondono a 58500 fucili. Ossia il numero totale d'armi impiegate sarebbe di 88570.

E questo spiega il poco frutto ricavato, in quel giorno, dai Tedeschi. Nel suo rapporto sulle operazioni del 2° corpo dell'esercito del Reno, il generale Frossard dice che il nemico era stato impotente a scacciare i Francesi dalle loro posizioni; esse, alle 10 di sera, erano ancora quasi le stesse di quelle occupate il mattino. E dalla stessa relazione germanica vien fatto rilevare che, dopo sette ore di pugna, i Tedeschi non si erano impossessati, sul fronte, che del Rother-berg, dai margini del Gifert-Wald e del Pfaffen-wald, e di tutto il villaggio di Stiring; sul fianco sinistro, del Kaninchen-berg; cioè dalle opere staccate della difesa; ma la vera e forte posizione, costituita dalle alture di Spicheren, era intatta, e appena minacciata dalla conquista del Forbacherberg, di cui il culmine era rimasto ai Francesi. Che differenza di effetti da un'altra battaglia imprevista, pure combattuta in quel giorno, dalla battaglia di Wörth!

E a proposito della battaglia di Spicheren, come incidente, noteremo che, in quello che le divisioni del 2° corpo francese si trovarono a distanza giusta, per sovvenirsi durante la pugna, e che le divisioni del 3° corpo, se fatalmente non *giunsero*, lo avrebbero potuto, perchè non distavano che di 16 chilometri dal campo di battaglia, i Tedeschi, tuttochè accorrenti al tuonar del cannone, si trovarono in pochi di fronte al nemico. D'onde se ne ricava l'importanza che le divisioni d'uno stesso corpo debbano trovarsi sempre a portata d'immediata reciproca protezione, e che le divisioni di corpi diversi non più lontane di 12 o 16 chilometri, per giungere, dopo tre o quattro ore di marcia, a prender parte al combattimento, al quale sono accorse. Così facendo, si para ai casi di battaglia imprevedute, quale fu quella di Spicheren.

Per venire, adesso, ad un esempio di posizione con valore difensivo assai più grande, si è tolto un episodio della guerra russo-turca del 1877-78.

Com'è noto, i Russi iniziarono il passaggio del Danubio, col 14° corpo, a Galatz-Braila il 19 giugno 1877, e, col grosso dell'esercito, a Zimnica, presso Sistova, il 27. Il 16 luglio successivo il 9° corpo ottenne, per capitolazione, Nicopoli, dopo che le alture ne erano state prese d'assalto; mentre la brigata dei Cosacchi del Caucaso copriva, lungo il Wid, quest'assedio, ebbe prova che Plevna era stanza a forze nemiche: infatti i giorni 15 e 17 Osman Pascià, proveniente da Widdino, occupava quella città. Fu dato ordine al generale Krüdner, comandante il 9° corpo, d'impadronirsene. La mattina del 20 luglio la 5ª divisione russa, rinforzata dalla brigata cavalleria Cosacchi del Caucaso, comandata dal generale Schildner-Schuldner, attaccava, da settentrione e da levante, la posizione di Plevna; ed era completamente battuta.

In seguito a quella vittoria, Osman Pascià, seguitando la gloriosa tradizione turca, con meravigliosa arte di concetto e d'applicazione, in pochi giorni, copri Plevna, già favorevolissimamente disposta a difesa da natura, di una cerchia d'improvvisate opere, che sfidò poi i vani assalti, e gli approcci d'assedio; onde Plevna, a lode dei suoi difensori e del loro duce, cadde per fame. In quei primi giorni d'apprestamento da parte dei Turchi, il comando supremo russo, preoccupato della minaccia di tale una forza nemica presso ai passaggi del Danubio, rinforzò il 9° corpo con truppe dell'11° e del 4°, ed ordinò assolutamente al generale Krüdner, comechè questi rappresentasse le sue forze essere impari all'impresa, di ritentare la prova del conquisto di Plevna. E la battaglia ebbe luogo il giorno 30 luglio, e fu diretta, con attacco frontale, contro le opere erette sul fronte orientale di Plevna, ed ebbe a risultato una nuova e grande disfatta dalla parte dei Russi. È questa battaglia che forma argomento della mostra applicazione.

Secondo il racconto fattone nel suo studio tattico sul *Combattimento di Plevna* dal capitano Thilo von Trotha, le due parti belligeranti erano forti di: 30000 uomini e 176 pezzi i Russi, 40000 uomini e 80 pezzi i Turchi; e in quanto al valore relativo delle armi, all'A e all'*a* della disuguaglianza tattica, scrive il collonnello Corsi nell'articolo sulla *Guerra d'Oriente*, pubblicato nella *Rivista Militare* del 1878: « Per ciò che riguarda le armi, in quest'ultima guerra, non

vi fu un sensibile squilibrio di potenza fra le due parti »; onde potremo porre eguali quei due dati.

A trovare il valore di n, ed il numero d'armi, che effettivamente i Russi adoprarono, potremo ragionare nel modo seguente: qualunque sia il rapporto numerico d'effetti fra il cannone ed il fucile, che era eguale dalle sue parti, potremo chiamarlo q; avremo allora che n, ossia il numero d'armi impiegato dai Turchi fu di $40000 + 80q$, e quello, veramente usato dai Russi di $30000 + 176\ q$.

In quanto al valore morale (V e v), osserveremo che, rispetto ai Russi, il naturale coraggio, lo spirito d'abnegazione e di disciplina, gli eventi fortunati dell'inizio della campagna, dovevano tenerlo alto; quantunque per cotesti all'attacco di Plevna dovesse pesare e lo sbaraglio del 20, e la recente perdita di Lovca, e quella vista delle opere turche, sorte lì per lì formidabili, e la coscienza di sentirsi in iscarso numero. In quanto ai Turchi, paiono invero due grandi fattori di virtù militare l'essere essi religiosi e fatalisti; ma quell'abbisognare di tanti coprimenti non testimonia troppo in loro favore: certamente che, una volta fatti questi lavori, essi trovavano la calma di starvi dietro, e di sparare le 600 cartucce, onde era munito ciascun soldato, producendo così un fuoco d'inferno, non mai prima visto; e se si tiene conto delle diverse ragioni, che avevano dovuto abbassare il morale degli attaccanti e sollevare quello degli attaccati, si potrà, anche in questo caso, porre eguali i due valori di V e di v.

Veniamo alla posizione. Non è dato conoscere fino a qual punto i Turchi avessero progredito nei loro lavori il giorno 30 luglio; dal racconto della battaglia si sa della ridotta Abdul-Kerim, che cinque volte assaltata resistette agli sforzi dell'ala destra, condotta dal comandante stesso generale Krüdner, e della ridotta Radisevo e di altri trinceramenti, contro cui ebbe esito più venturoso l'ala sinistra russa, comandata dal generale Schachowskoi; ma, dovendo stabilire un coefficiente numerico ci sarebbe mestieri di meglio.

Nella lettera, diretta dal generale Todleben, il vincitore di Plevna, al generale Brialmont, pubblicata nel *Giornale d'Artiglieria e Genio* 1878, parte 2ª, si rileva che le trincee erano stabilite su diversi piani, e che i ridotti, nei loro punti più importanti, presentavano tre linee di fuoco: quella del ramparo, quella del cammino coperto e

quella della scarpa, dove i soldati, coperti nel fosso, salivano su di un gradino. Probabilmente pel giorno 30 luglio tutto ciò non era ancora si fattamente ordinato, chè, se lo fosse stato, il valore difensivo della posizione, in tali punti, ammesso che i soldati turchi non cacciassero che solo la testa e le braccia per sparare, sarebbe asceso a 26,4 contro 1. Ma, ammettendo che la difesa non fosse tanto spinta, calcolando che non era in tutti i punti così disposta, potremo dare a p il valore di 15, ed ad P quello di 1.

Dalla disuguaglianza tattica si ottiene, adunque, che il numero di armi, che avrebbero dovuto impiegare i Russi avrebbe dovuto essere maggiore di $(40000+80q)\,15$, maggiore, cioè, di $600000 + 1200\,q$; ed essi vi adoperarono, come abbiamo visto, $30000 + 176\,q$: cioè i Russi non avrebbero mai potuto vincere, qualunque fosse stato il rapporto del cannone al fucile.

Ora abbiamo a considerare che posizioni così forti, come quella di Plevna, importano un impiego di armi tanto grande, che a forza bisogna ricorrere a potenti concentrazioni d'artiglieria, poichè la fanteria, nel suo impiego tattico, non può stringere la sua catena a meno di due passi fra le file delle squadriglie e meno di 6 fra squadriglia e squadriglia. E certo, molte volte, neppure l'artiglieria basta; e allora è d'uopo afforzarsi con la posizione, onde i procedimenti ed i trinceramenti dell'assedio regolare: ed i Russi stessi a Plevna, se vollero venire a capo di quella ostinata resistenza, dovettero smettere da ogni ulteriore assalto, fortificarsi essi stessi, ed attendere la resa per fame.

È indubitato che sarebbe a desiderare che ogni esercito, ridotto a difesa, sapesse munirsi ed adoprarsi come seppe quello d'Osman Pascià, che ottenne di primo acchito il ritorno del generale Gurko, che con la vanguardia russa era passato di là dai Balkani, e pel lasso di 144 giorni rese immobile il maggior nerbo nemico intorno a quella piazza forte improvvisata.

Ma, per mettere, tanto efficacemente, in istato di difesa un sito scelto, occorre tempo parecchio, che non sempre è concesso; le più più volte non v'ha di disponibile che la notte, che precede la battaglia, o poche ore; sarà sempre utilissima cosa afforzarsi di ridotti, coprirsi di trincee di battaglia, apprestare a difesa i caseggiati, che formano la nervatura della difesa. Nel suo articolo sulle *Trincee di*

battaglia, pubblicato nella *Rivista Militare* del 1878, il generale Massari dimostra matematicamente che, se 100 d'un partito attaccano 60 d'un altro, riparati dalle trincee di battaglia, alla fine dell'assalto, gli assalitori saranno ridotti a 42, e gli assaliti a 48, e prosegue: « il difensore, con l'aiuto delle trincee, può talmente ridurre le sue perdite da accettare impavido l'assalto, con quasi certezza di respingerlo ». Onde bisognerà per l'avvenire, come consiglia il generale Brialmont, ricorrere in larga scala all'uso della fortificazione improvvisata, intelligentemente applicata al terreno, e validamente difesa, che non torni però a semplice protezione passiva, come fecero i Turchi a Plevna, ma che s'avvivi di contrattacchi poderosi, e si sappia trarre pro dagli sbagli del nemico.

Finora s'è riguardata la fortificazione passeggera come essenza di sola difesa; d'oggi in poi, contro nemico che se ne vantaggi con arte e con rigore, sarà mestieri ricorrere allo stesso spediente, certo non nella stessa misura, a meno di ottenere vittoria a prezzo sanguinosissimo. I Russi stessi a Plevna ne sentirono l'altissimo bisogno, e gli Americani, nella guerra di secessione, ne fecero largo uso. Non è la questione di apprestare i 2 o 3 chilometri voluti dal fronte d'un corpo d'esercito in difesa; è il ponte conquistato, è la strada ferrata, è il caseggiato preso, e la balza scoscesa che, alla bella meglio e nel minor tempo possibile, si apparecchiano alla resistenza e si collegano con trincee di battaglia, fatte in tre quarti d'ora; e da tali improvvisati coprimenti si ricacciano i ritorni offensivi del nemico, e se ne fanno base per procedere a nuovi acquisti. La battaglia campale diventa rapidissimo assedio.

E però la necessità, e per gli assaliti e per gli assalitori, di aver presti gli istrumenti; e la sola soluzione forse il portarli addosso, alla quale, in misura più o meno larga, diversi eserciti sono venuti.

Nel porre fine a questo nostro breve articolo, facciamo notare che la disuguaglianza tattica rafferma cose note a tutti, ed ha il solo merito, se può ottenere applicazioni pratiche, di determinare limitatamente quello che s'intendeva complessivamente. Potrà questa formola avere una pratica utilità? Crediamo di sì. Intelletti meglio robusti progrediranno a passi di giganti in questa nuova via aperta alla scienza della guerra.

Un'altra applicazione, a cui pare destinata, è di sovvenire il giudizio dei giudici di campo, durante le grandi manovre; perchè essi, data un'occhiata alla fortezza del sito, tenendo conto del numero di armi adoperato dai due partiti, potranno dedurne chi abbia vinto o chi perduto.

Roma, addì 31 maggio 1881.

Il capitano d'artiglieria
ALFREDO DURELLI.

DI

CIRO IL VECCHIO

E DELLE SUE CONQUISTE

I.

Babilonia, la superba « *Ego sum, et non est praeter me amplius: non sedebo vidua, et ignorabo sterilitatem* » la città quadrata, i di cui lati — al dire di Erodoto — erano di sei leghe ciascuno, la città dalle cento porte di bronzo, dal palazzo reale che misurava trenta stadi in circuito, dal tempio di Belo gareggiante in altezza colle piramidi egizie, dai giardini pensili incantevoli, dall'Eufrate che, maestoso, la separava per mezzo, accavallato da un ponte lungo uno stadio e largo trenta piedi, nel mattino della cerimonia sacra era animatissima.

Ciro, il *Vecchio*, avea ordinato a Feraula Persiano di disporre circa alle forme della solenne funzione. Trattavasi di uscire all'aperto per sacrificare a Giove, al Sole, ed agli altri Dei, in rendimento di grazie per la non interrotta serie di vittorie e di conquiste che aveano condotto alla costituzione del grande impero Persiano.

Nelle vie si innalzavano steccati lateralmente ad impedire l'irrompere della folla tenuta in freno dai flagelliferi che battevano chi cercasse entrare nei recinti e far disordini.

Quattro mila astati, schierati a quattro a quattro, erano innanzi al palazzo: ed altri due mila disposti lateralmente alle sue porte.

Tutti i cavalieri erano presenti, vestiti di splendidi abiti all'usanza Meda; i Persiani stavano alla destra, e gli altri alleati a sinistra della strada, e così pure i carri metà per parte. Apertesi le porte del palazzo, la cavalcata cominciò coll'avanzarsi di molti tori bellissimi, procedenti a quattro a quattro, da sacrificarsi a Giove; e dopo i tori magnifici cavalli da immolare al Sole, indi due carri bianchi con giogo d'oro inghirlandati, sacri a Giove ed al Sole, ed un terzo carro con destrieri coperti di scarlatto. Seguiva il fuoco sacro portato in un braciere. Comparve successivamente Ciro sul suo carro con in capo la tiara, cinta di diadema, con tonaca mezzo di porpora e mezzo bianca. Al suo passaggio tutti si prosternarono come in atto di adorazione. Dopo Ciro venivano trecento eunuchi a cavallo superbamente vestiti con giavellotti in mano, e dopo di essi i destriari di Ciro, in numero di duecento, condotti a mano, con gualdrappe ricamate e freni d'oro. Seguivano i cavalli duemila alabardieri, e dietro questi i diecimila stati fatti pei primi cavalieri, a cento di fronte e cento d'altezza, dei quali era condottiero Crisanta, e poscia, nello stesso ordine, diecimila cavalieri di Persia capitanati da Istaspa; seguiva Datama che ne comandava allo stesso modo altri diecimila, e Gadata con altrettanti, e come questi seguivano pure a cavallo i Medi, gli Armeni, gli Ircani, i Cadusi ed i Saci. I carri chiudevano la cavalcata procedendo a quattro a quattro e guidati da Artabata Persiano.

Giunti al campo consacrato agli Dei si immolarono le vittime a Giove, al Sole, alla Terra, ed ai semidei patroni e protettori della Siria; i giuochi e le corse dei cavalli e dei carri posero fine all'imponente cerimonia, dopo la quale la cavalcata rientrò in Babilonia collo stesso ordine tenuto nell'uscirne.

Il confine dell'impero di Ciro era l'India a levante, il Mar Caspio al nord ed il Ponto Eusino, ad occidente l'Egeo, ed al mezzodì l'Etiopia ed il Mar d'Arabia. Centoventisette satrapie lo costituivano amministrativamente, ed il servizio postale, invenzione di Ciro, manteneva le relazioni fra esse e la capitale. Le truppe ascendevano a seicentomila fanti, a centoventimila cavalli, e duemila carri falcati.

Quando Ciro assumeva il governo dell'impero, 536 a. C., per la morte di Ciassare e di Cambise, non erano trascorsi che 24 anni dalla sua uscita di Persia alla testa di un piccolo esercito di trenta-

mila uomini di sola fanteria. I ristretti limiti del territorio Medo-Persiano e le forze militari limitatissime a disposizioni di quei due paesi, ci svelano in Ciro una delle più grandi personalità vissute in quei tempi remoti, quando si pensi agli eserciti battuti, ai popoli domati e conquistati, alle sagge leggi emanate, ed alla fine politica usata da lui per cattivarsi l'ammirazione, la gratitudine e l'affetto di popoli barbari e bellicosi, di principi despoti, infidi e turbolenti, man mano incorporati in quel grande impero.

Le piccole forze che Ciro comandava al cominciare della sua carriera e la sterminata sua potenza all'assumere le redini dell'impero includono un periodo storico così luminoso che ci rende accorti trattarsi qui dell'opera di un uomo di genio spiccatissimo e di gran lunga superiore a quanto la storia a lui anteriore poteva insegnare nell'arte di creare vasti e solidi dominii e mantenerli poderosi e temuti.

Dieci secoli prima di lui, Sesostri con seicento mila fanti, ventiquattromila cavalli e ventisette mila carri, armando una flotta di quattrocento vele, aveva concepito un progetto più grandioso di quello di Ciro, quello cioè di conquistare il mondo, e lo scorazzò di fatto per nove anni, riducendosi in fine nei ristretti confini dell'Egitto d'onde era partito. Ma di tale precursore, che passò qual turbine su tanti paesi, che dominò tanti popoli, molti dei quali non tentarono pure di far resistenza, non rimase, lui passato, come traccia delle sue conquiste, che qualche colonna colla pretenziosa e vuota iscrizione « Sesostri re dei re e signore dei signori conquistò colle sue armi questo paese ».

Sesostri adunque non fu conquistatore, fu man mano possessore dei paesi che copriva, passando, coll'immane suo esercito; dopo Ciro invece troviamo dominanti sul vasto impero Persiano e Cambise e Dario e Serse ed una serie non interrotta per lunghi anni di dominatori potenti e temuti.

Le conquiste di Ciro dovrebbero essere certamente di vivo interesse e di qualche utilità negli studi militari specialmente, se potessero venir seguite e studiate con sufficienti elementi storici, ma ventiquattro secoli ci separano da quegli avvenimenti, sui quali non si hanno che poche nozioni e queste pure incerte e contrastate per quanto appunto si riferisce a militari insegnamenti.

Ad ogni modo per poter accogliere quelle remote notizie colle cautele volute, sarà bene scorrere per sommi capi in rassegna le svariate opinioni di storici, filosofi ed eruditi che da quei tempi ad oggi cercarono il vero nelle pagine storiche di Erodoto d'Alicamasse e di Senofonte, che trattano della vita e delle azioni di Ciro.

La *Ciropedia* di Senofonte che ad ogni modo è il documento più ampio e completo sulla storia del grande Persiano, fu sempre attaccata e difesa nella sua attendibilità con molta passione: per alcuni è vera storia, per altri poco più di un romanzo didattico, per altri finalmente un miscuglio di vero e di supposto, di narrazioni storiche e di lezioni Socratiche, di nudità pensatamente coperte e di gemme incastonate ad arte per rendere più fulgido il diadema del suo protagonista.

Là ove dicesi che Senofonte nella Ciropedia « pensò piuttosto a formare l'idea di un gran re, che a scrivere le vere gesta di Ciro » si risponde che non per questo le massime in quell'opera tanto abbondantemente seminate non sono meno salutari, e si chiama in aiuto Orazio il quale già disse di Omero « che nella sua Iliade e Odissea meglio insegna egli la morale, che non fanno nelle loro scritture i più solenni filosofi ».

Platone scrisse nel libro III delle leggi, che Ciro ignorò i veri principii della educazione dei figliuoli e del governo di casa; ma a sì gran filosofo si fa l'appunto che nel contrariare Senofonte dimostra di voler far trionfare i suoi principii della *perfetta repubblica* sui principii della *perfetta monarchia* sostenuti dal suo antagonista.

E così similmente quando Cicerone scrive a Quinto suo fratello « *Cyrus ille a Xenophonte non ad historiæ fidem scriptus, sed ad effigiem justi imperii, cujus summa gravitas ab illo philosopho cum singulari comitate conjungitur* » si appone primieramente che esaminando con diligenza le ultime parole del grande oratore, si vede che tratta piuttosto del carattere personale di Ciro, che non sulla verità della narrazione di Senofonte, e poscia si conchiude che Cicerone era « quanto parziale alle repubbliche, altrettanto avverso alle monarchie » epperciò proclive a credere abbellito il ritratto del grande conquistatore Persiano per « darci l'esempio di un buon re » anzichè pensare che le virtù di Ciro ed il suo amore del pubblico bene fossero possibili in un monarca.

Così Platone, Dionisio d'Alicamasso, Ermogene, Cicerone, Ausonio ed altri dei critici antichi non ritengono l'opera intorno a Ciro come vera storia. Fra i critici recenti che si occuparono di tale materia, meritano speciale menzione il Fragnier (*Dissertation sur la Cyropedie de Xenophon*), il Freret (*Observation sur la Cyropedie de Xenophon*), il Weiske (*Disputatio de natura et usu disciplinæ Cyri*), il Sainte-Croix (*Nouvelles observations sur la Cyropedie*).

Il Rollin nella sua *Storia antica*, trattando di Ciro, dice esplicitamente che fra Senofonte ed Erodoto si attiene al primo che militò sotto Ciro *il Giovane* « il quale aveva nelle sue truppe un gran numero di signori Persiani » e che per tal modo ebbe mezzo di minutamente raccogliere molte informazioni su Ciro. Il Rollin, citando un passo di Senofonte ove dice « nè racconto cosa che non abbia inteso » si ritiene fortemente sostenuto nella questione di massima; ma v'ha subito chi di rimando nota come il passo citato di Senofonte non ha il senso datogli dal Rollin, ma quest'altro « noi prenderemo a raccontare ciò che di Ciro abbiamo appreso, e ciò che noi crediamo saperne » e si soggiunge che tali parole non si appongono all'idea che Senofonte non ha voluto dare che un romanzo storico. E qui gli si trovano errori cronologici, geografici, storici, di costumi, di precetti nel governo e nella morale. Nella Ciropedia taluno sente parlare un allievo di Socrate, specialmente là ove, trattandosi del re di Armenia che fece mettere a morte un affettuoso amico del figliuol suo Tigrane per gelosia di tanta amicizia, Senofonte fa dire al condannato « O Tigrane, perchè il padre tuo mi abbia a morte condannato, non gliene voler male: ch'egli per alcuna malevoglianza nol fa, ma per ignoranza: e tutti quei mancamenti, che si commettono dagli uomini ignorantemente, io per me son d'avviso che si commettono da essi mal volentieri ».

In questa morte adunque si pretende veder ricordata da Senofonte la morte del suo immortale maestro.

Il Rollin di una natura mite e dolcissima, di fede santamente cristiana, d'animo squisitamente gentile e modesto, non poteva titubare nella scelta fra Erodoto e Senofonte. La sua storia specialmente intesa all'educazione della gioventù per la quale aveva impiegati i lunghi suoi anni di insegnamento, affezionato alla monarchia, intento al miglioramento dei cuori, alla diffusione della cri-

stiana pietà, e schivo degli insegnamenti che fanno procedere a sbalzi repentini e pericolosi le turbe nella via del progresso, trovò nella Ciropedia l'ottimo fra tutti i documenti per la sua storia e lo dimostra dando all'opera di Senofonte un posto assai largo nei suoi scritti.

Ma il Rollin pure, anche sorvolando su molte delle mende della Ciropedia, non può sempre trovare un accomodamento a certi fatti che non mantengono Ciro a quella altezza di equità e di virtù che egli si compiace di costantemente sostenere agli occhi dei suoi lettori.

Quell'ideale di bontà, di saggezza, di pietà alcune volte vien meno nella narrazione di Senofonte e nelle considerazioni che succedono alle opere di Ciro quali corollari alle premesse storiche che formano la maggior gloria di quel grande conquistatore. Così dopo aver narrato che Ciro si serve di tre fra gli ambasciatori venutigli dal re delle Indie, per mandarli impunemente quali spioni nel campo dei nemici sotto finzione di patteggiarvi alleanze in nome del loro re, il Rollin confessa di non capire in Ciro tale perfidia di agire. Così raccontando di Creso messo sul rogo per essere abbruciato vivo presente Ciro e la sua corte, il Rollin si fa premura di dire che non crede a tale narrazione « più meravigliosa che vera » fatta da Erodoto, mentre egli ritiene Ciro incapace di tale enormità. Finalmente quando il Rollin tratta delle prime cause della decadenza dell'impero Persiano, scrive: « Lo dico con diffi-
« coltà e mal volentieri. Lo stesso Ciro temo non contribuisse a
« introdurre nei Persiani questa folle superbia dei re, queste ser-
« vili adulazioni dei popoli. Nella pomposa cerimonia di cui favellai
« i Persiani fino allora gelosissimi della loro libertà, e affatto lon-
« tani dal volerla vergognosamente prostituire con vili e basse ma-
« niere, piegarono per la prima volta le ginocchia al principe e si
« abbassarono ad adorarlo ».

Narrando della pessima educazione che Ciro fece dare ai suoi figli Cambise e Smerdi, il Rollin ha somma cura di rammentarci che « Tutto questo è racconto di Platone, perchè Senofonte per rispet-
« tare, per quanto sembra, il suo eroe, non dice parola della ma-
« niera con cui furono educati questi principi, laddove descrisse sì
« a lungo l'educazione che aveva ricevuto dal padre ».

Cosicchè il tacere di Senofonte su tal condotta di Ciro, manifestamente ci fa accorti che Senofonte stesso svolgeva colla sua Ciropedia una tesi nella quale conveniva tacere gli argomenti contrari, ed il Rollin poi, quantunque faccia entrare Platone su tale particolare, non impedisce affatto che altri scorga la sua contrarietà nel dover togliere tale inciampo al piano procedere della sua esposizione, tanto accuratamente condotta, sui passi di Senofonte, per innalzare nella comune estimazione il grande conquistatore Persiano.

Per completare questi brevissimi cenni circa ai contrari giudizi portati sulla Ciropedia, mi conviene aggiungere come fra i moderni critici vi fu pure un tal Giuseppe Scaligero « il quale con alterezza incomportabile chiamò sciocchi, nonchè ignoranti coloro, che verità di storia trar volessero da Senofonte » ed un Seto Calvisio il quale « con isfacciatissimo ardire affermò non esservi pur uno, che riputasse l'educazione di Ciro, Ciropedia, storicamente scritta ».

Ma nel campo opposto militano e Husserio e Marshamo e Banier e Bossuet e Charpentier e Hutchinson..... e chi più ne sa, più ne dica.

In quanto ad Erodoto che scrisse pel primo la storia di Ciro, pare che le sue pagine piene di favole non abbiano avuta molta credenza e quindi troppa autorità. Cicerone nel I libro delle leggi, e Ctesia fra gli altri non sono affatto favorevoli a quella narrazione di Erodoto. Vi sono troppi sogni ed oracoli e prodigi nelle pagine che trattano di Ciro e la verità storica ne scapita in ragione diretta del maraviglioso col quale la si volle infiorare. Se tale storia di Erodoto trovò fortuna appo i Greci, si dice doverne scorgere le cause nell'inimicizia che i Greci stessi portavano ai Persiani.

Fin qui non ho toccato al giudizio sommario che i critici di tutte le epoche posteriori a Ciro portarono di questo fondatore dell'impero Persiano, come uomo Sotto tale rapporto le divergenze sono poco sensibili e mi pare basti in proposito notare come fra gli antichi Cicerone scrivesse di lui « *Cujus summo in imperio nemo unquam verbum ullum asperius audivit* » e fra i moderni il Rollin asseverasse che il ritratto fatto da Plinio nel panegirico a Traiano, assomiglia molto al ritratto di Ciro « *Nullum est praestabilius, et pulchrius Dei munus erga mortales, quam castus, et sanctus, et Deo simillimus princeps* ».

Non ci meraviglia affatto lo sconcordante giudizio critico degli studiosi che presero ad esame le storie su Ciro il Vecchio; ci duole però che la luce non siasi ottenuta sulla verità di quell'epoca; abituati ogni giorno a dissertazioni critiche e svariatissime che trattano di avvenimenti nella nostra epoca moderna avvenuti, si comprende quanto influir debbano ventiquattro secoli trascorsi attraverso usi, costumi, mutamenti sociali tanto numerosi e svariati e tanto scarsi di mezzi per narrare una storia circostanziata, ordinata, vera. Quindi di fronte alle pagine di Erodoto e di Senofonte, pagine che raramente trovano punti concordanti, non rimane di guida per raccogliere quel poco di indubbio che la scelta di quanto è concordante in tutto, poca cosa in vero, ma di somma importanza, e di quanto è differente solo nella forma, il che è assai di più, cercando di togliere dalla narrazione quel tanto che si può attribuire, senza tema di andar lungi dal vero, più agli storici, alla loro educazione, al loro carattere, alle loro mire, che non alla storia di Ciro.

Una dissertazione su tale materia, trattata nella sua massima estensione, non troverebbe il suo posto in queste pagine: non così qualora ci facciamo a considerarne unicamente la parte militare, servendoci appena delle altre come ausiliari a render la prima non troppo sconnessa e interrotta da tante e vaste lacune. La conquista di un immenso paese, la costituzione di un potente impero, il dominio di tanti popoli, la vittoria su tanti nemici, richiamano l'attenzione su Ciro, che vediamo percorrere l'Asia per tanti anni alla testa del suo esercito, e che tramanda a noi militari il suo nome di gran capitano, unito ai nomi famosi di Timbrea, di Sardi, di Babilonia. Forse, dopo questa breve scorsa, non ci troveremo completamente soddisfatti nelle nostre aspettative, ma se per avventura non ci sarà dato scoprire in Ciro il capitano della nostra fantasia, vedremo più accentuato il carattere delle sue conquiste, più definito il pensiero costante della sua mente, più chiara la sua politica conquistatrice.

La Ciropedia corre sui banchi di tutte le scuole, le militari comprese: la battaglia di Timbrea è data nei trattati di arte militare come l'esempio il più antico sulla tattica del combattimento, come la sintesi degli ordinamenti militari sul campo di battaglia di tutto il vastissimo periodo storico-militare anteriore. È da Timbrea,

sempre da Timbrea « che si comincia la marcia » per lo studioso di cose militari, per giungere a Plevna, ed il rumore della presa di Babilonia echeggia oggi nella storia militare colla stessa sonorità dei tempi di Erodoto.

Toccando appena la parte militare dell'epoca di Ciro, ci liberiamo senz'altro dalle mille pastoie fra le quali si dibattono a non uscirne più quei critici meticolosi ed analitici che spingono la smania di tutto conoscere dal numero dei pali che sostenevano la tenda della bella prigioniera moglie di Abradate, sino al trovar modo di accordarsi con Erodoto nel fare che 70 anni comprendano venticinque mila dugento giorni, più mille e cinquanta giorni contenuti in 35 mesi bisestili.

È difficile, considerando la quistione dal lato militare, di raccordare le istorie di Erodoto con la Ciropedia nel periodo di formazione dell'impero persiano?

Clio, la musa che ebbe da Erodoto in dedica il 1° libro delle sue storie, non è troppo propizia a gettar luce sul periodo militare di Ciro il Vecchio, nè in quel pochissimo che ne dice Erodoto pare vi sia maggior concordanza con Senofonte, di quanta se ne trovi in tutto il rimanente.

Erodoto d'Alicarnasso nato nel 484 a. C. fu di un'epoca assai vicina agli avvenimenti che racconta sulla Persia e sull'Asia minore. Ciro morto nel 529 a. C. lasciando il trono a Cambise, non frappone più di quarantacinque anni colla nascita dello storico delle sue gesta, e quindi ben meno di un secolo col libro da Erodoto dedicato a Clio.

A sua volta Senofonte nasceva in Erchia, borgo della tribù Egeide, circa l'anno 445 a. C. cioè quarant'anni dopo Erodoto, epperò in epoca sempre vicina alle conquiste di Ciro, per quanto in allora un secolo fosse, in fatto di informazioni storiche, un tratto di tempo ben più lungo che in oggi. Erodoto e Senofonte, morti entrambi vecchissimi, furono contemporanei per quasi mezzo secolo, epperciò l'antichità di Erodoto non rimane affatto un titolo di maggior fiducia nella sua narrazione, che anzi Senofonte colla scorta della narrazione erodotea ebbe mezzo di studiare i particolari di essa col confronto di altre informazioni da lui attinte altrimenti.

Stanno per Erodoto i suoi viaggi nell'Asia minore, nella Siria, nella Palestina, nell'Egitto, nella Libia, nell'Assiria, nella Colchide,

nella Scizia e nella Tracia, e d'altro canto per Senofonte le sue campagne militari fatte su buon tratto della scena illustrata da Ciro il Vecchio.

Non conviene dimenticare però in Erodoto questo passo: « Adesso « la ragione di questa storia ci chiama a indagare chi fosse Ciro, « distruttore della potenza di Creso; e in che modo i Persiani arri- « vassero all'impero dell'Asia. Ed io in queste ricerche voglio andar « dietro a quegli scrittori che si mostrarono più studiosi della verità « che non intenti a ingrandire la fama di Ciro. Del quale so benis- « simo che si potrebbero scrivere fino a tre vite diverse ».

Queste parole mi sembra abbiano un gran peso. A così pochi anni di distanza, già la vanagloria dei Persiani aveva adombrata la verità da rendere possibili tre vite diverse di Ciro!

Questa premessa di Erodoto varrebbe a spiegarci le innumeri ed importanti sconcordanze fra la sua storia su Ciro, e quella p. e. di Senofonte che potrebbe essere un'altra delle tre *intesa ad ingrandire la fama di Ciro.*

I contraditori di Erodoto lo accusano per le molte favole intesse nella sua storia, e menano gran rumore se detto storico narra che Milete, re di Sardi, non aveva fatto girare il leone, *che gli aveva partorito una concubina*, completamente attorno alle mura della città per renderla inespugnabile; o perchè ci narrò di colombe nere che, stando sopra un faggio, parlarono con voce umana chiedendo l'erezione di un tempio in onore di Giove. Ma se ben si leggono quelle istorie, si vede che chi le scrisse o non si occupa di confutare simili panzane, tenendosi nella stretta cerchia del narratore, certo che il lettore per farlo non abbia bisogno di aiuti, oppure ne spiega chiaramente il vero senso, sceverando la verità da quanto sente di favoloso.

Pel militare è a deplorarsi la scarsezza delle notizie che Erodoto ci tramanda sulle operazioni guerresche di Ciro; sia per mancanza di informazioni al riguardo, sia per mancanza di inclinazione allo studio dell'arte militare, Erodoto, trattando di quel grande conquistatore, ripartisce ben male le proporzioni del suo primo libro; impiega lunghe e noiose pagine a parlarci delle avventurose vicende della nascita e dell'infanzia di Ciro, e poi parlando della battaglia di Pteria — che non può essere se non quella di Timbrea — se ne sbriga

con queste poche parole: « Ma dopo acerba lotta, e molta strage dalle « due parti, fu sospesa la battaglia dal sopravvenir della notte, prima « che fosse chiaro da qual lato inclinasse la vittoria ». A compensare poi tanto laconismo si distende alquanto nel narrarci una sortita di Creso da Sardi contro i Persiani, ed in essa parla di cammelli messi di fronte alla cavalleria dei Lidi, particolare questo che mentre ci riporta colla mente alla battaglia di Timbrea, aumenta di tanto la confusione se si tenta di far collimare le sue notizie storiche con quelle di Senofonte, il quale di tale sortita non ne parla affatto.

L'affidarsi ciecamente all'opera di Senofonte non varrebbe già a studiare l'arte militare del grande persiano, ma quella di Senofonte stesso, o per lo meno un miscuglio di entrambe.

Per contrastare molti punti della Ciropedia, non si perdona a Senofonte di essere stato a quindici anni allievo di Socrate, al quale fu dilettissimo e pel quale scrisse l'*Apologia*. Che non si potrebbe dire allora sulla parte militare della Ciropedia, trattandosi dell'autore dell'*Ipparchico*, e del capitano e narratore della *Ritirata dei diecimila?* Guai se ci fermassimo a lungo in tale pensiero, specialmente colle pagine di Erodoto alla mano. Chi non vorrebbe vedere una filatessa di avvenimenti guerreschi, succedentisi l'un l'altro sulla base vera, ma nuda, che Ciro fu il fondatore dell'impero persiano? Chi non vedrebbe spiegato tutto, ordinato tutto, congegnato tutto pel solo fatto a supporsi che tutto a qualche modo doveva essere congegnato, ordinato, spiegato. È ben vero che Senofonte non manca nella narrazione di grandi lacune, ma è pur vero che l'autore le tiene quanto può velate, come è vero che, ad onta di tali pecche, la Ciropedia ci meraviglia per unità di processo storico paragonata al sunto erodoteo che ci appare assolutamente sconnesso e monco da tutte le parti.

Senofonte termina il proemio alla sua Ciropedia con queste parole: « Tutto quello adunque, che di lui — Ciro — e udii dire, e « giudico di aver ben inteso, m'ingegnerò io di raccontare ».

Dopo tale dichiarazione è semplice e vaga, comincia la sua narrazione che segue sino in fine senza che Senofonte citi l'origine di una notizia o ponga un nome in appoggio alle sue asserzioni.

Non v'ha dubbio però che, gran capitano egli stesso, se varie aggiunte e varianti pose di suo, non abbia trascurato pur una di

quelle cautele a prendersi perchè il suo lavoro riuscisse il più chiaro e completo possibile nell'interesse storico-militare. Il Rollin ci dice che nell'esercito di Ciro il Giovane potè Senofonte raccogliere dalla bocca degli ufficiali persiani ricca messe di notizie, e non sarebbe agevol cosa conoscere se le parti alterate delle conquiste di cui discorriamo debbano attribuirsi tutte od alcune alla vanagloria di quegli ufficiali, od al preconcetto proposito dello storico di Erchia.

Premessi questi pochi cenni sulla attendibilità di quanto questi due storici ci tramandano su Ciro, parmi si abbia una guida a seguire nel percorrere con sufficiente approssimazione le strade battute dagli eserciti persiani per la costituzione del loro grande impero. Nelle pagine della Ciropedia non credo ommessa da Senofonte per una delle operazioni militari di Ciro delle quali ai suoi tempi ne fosse rimasta memoria, come credo avrà radiate dalle narrazioni a lui fatte quelle parti che sentivano di favola e di meraviglioso, tanto spiegabili colla fantasia di quei popoli e col glorioso argomento di cui si trattava. Nella Ciropedia ben spesso traluce il sapere militare del suo autore, e gli usi e gli ammaestramenti tattici dei suoi tempi; ben spesso si scorge un anello di congiunzione fra due periodi slegati nelle operazioni di Ciro, anello costrutto di sana pianta dal narratore, ma se queste intromissioni nuocono alla ragione storica, quando fatte da un abile capitano profondamente edotto nelle discipline militari del tempo che descrive, non possono non essere in armonia colle rimanenti parti che per tal modo si connettono in un tutto storicamente omogeneo, affatto accettabile per uno studio che si propone sinteticamente l'esame di quel periodo della storia persiana, solo per conoscervi quanta parte spetta all'azione puramente militare nella costituzione del potente dominio di Ciro.

II.

La situazione storico-politica della Persia ai tempi della giovinezza di Ciro, e quella generale passata di tutti i paesi che poi caddero nel dominio di Ciro, o vi furono limitrofi, sembrami possa in-

dicarci primieramente se la serie delle sue conquiste fosse una risultante naturale di tale stessa situazione, o non piuttosto un effetto le di cui cause si comprendessero tutte nella mente di un uomo superiore. È provata la verità dell'asserto che giunta a maturanza la soluzione di un problema sociale, la situazione delle cose crea l'uomo che trova la soluzione voluta, nè si nega che il periodo storico di Ciro, non abbia — col debito regresso però che importano 24 secoli di antichità — un riscontro storico moderno, ma è necessario un certo grado di coltura perchè una situazione sociale possa creare un uomo capace di dominarla e di spingerla verso il progresso. Una creazione, se non vuol essere un aborto, richiede nell'ente creatore un grado di perfezione, che alcune volte non ha e che gli si attribuisce erroneamente; epperciò ritengo che in quei giorni nè le profezie di Daniello, nè la scienza astronomica di Zoroastro, nè i giardini pensili di Babilonia e tanto meno le autocrazie assolute di quei governi, potessero formare nell'ordine sociale una situazione creatrice per sè sola di uomini grandi — mentre fermamente ritengo che entro certi limiti, e fino a certe epoche, gli uomini di superiore intelligenza lavorassero a costituire una società avente situazioni determinate e determinanti. — È solo dopo ciò che possono apparire grandi personalità aventi il tipo dell'epoca e l'indirizzo voluto dal progressivo sviluppo di questa.

Da tali considerazioni mi induco a ritenere che la situazione storico-politica dell'epoca persiana assumesse profili determinati, e carattere proprio solo dopo la costituzione del grande impero fondato da Ciro, il quale sembrami abbia colla lunga e gloriosa sua opera riuniti dapprima i materiali del suo edificio — trovandone pochi sparsi sul suo cammino, e molti ed i migliori riuniti nel suo cervello — e poscia costruttolo di sua mano ad esempio storico imperituro, e ad imperitura memoria del suo gran nome.

Al suo apparire nel mondo quale patrimonio storico trovò? Quale fu l'arte sua nella conquista, e quanta fu l'influenza militare delle sue armi?

Ecco le poche domande, alle quali sembrami cura non sterile affatto quella di studiarvi una risposta che non discordi dalle memorie storiche, e dalle congetture che in mancanza di esse è lecito fare.

Già Nino con un esercito, al dire di Ctesia, di 1,700,000 fanti,

200,000 cavalli e 16,000 carri falcati, dalle sponde del Tigri erasi spinto sino all'assedio di Batri — e Semiramide, la sedicente figlia della Dea Derceto, dopo di lui aveva conquistato l'Etiopia, e precorritrice di Alessandro il grande, aveva osato dichiarare guerra al re delle Indie e passare l'Indo.

Dopo Ninia, che successe a Semiramide, si ebbero trenta generazioni la cui storia assira è avvolta nell'oscurità, nè il regno assiro in quel tempo cadde per le conquiste di Sesostri che lasciarono le cose come le avevano trovate. Veniamo così a Ful (771 a. C.) creduto padre di Sardanapalo, quest'ultimo vero fondatore della scuola verista epicurea, giacchè aveva ordinato sulla sua tomba questi due versi per epitaffio:

« Haec habeo quae edi, quaeque exsaturata libido
« Hausit: at illa jacent, multa, et praeclara relicta ».

L'impero rovinò e si formarono i tre regni, dei Medi cioè, quello degli Assiri di Babilonia, che l'ebbe Belesi, e quello degli Assiri di Ninive che fu dato a Nino il Giovane.

Da Belesi (747 a. C.) sino a Mesessimordaco abbiamo dieci re, tanto secondo Tolomeo, quanto secondo Sincello — e finisce la serie dei re di Babilonia. — Dei re di Ninive abbiamo Sennacherib che depredò l'Egitto, Asarhaddone che unisce all'impero assiro la Siria e la Palestina, e che regna 39 anni sugli Assiri e 13 sui Babilonesi. Nabuccodonossore I che rompe in battaglia ordinata nella pianura di Ragau il re dei Medi, espugna Ecbatana e manda Oloferne ad espugnare Betulia che ci rammenta la ben nota Giuditta.

Al suo successore Saraco vien presa da Nabopolassare la parte dell'impero assiro di Babilonia sulla quale vi domina per ventun'anni. Costui aveva fatta lega con Ciassare re dei Medi (626 a. C.) per assicurarsi l'esito della ribellione, ed assieme assediano Ninive e la distruggono — Babilonia rimase così la sola capitale dell'impero assiro.

Giunti in questa sommaria rassegna a Nabopolassare, conviene far cenno di Necao re d'Egitto (616 a. C.) che nelle imprese idrauliche è degno precursore di Lesseps, trattando del mar Rosso che voleva unire al Nilo per mezzo di un canale che dovea misurare 50 leghe di sviluppo; periti nel lavoro 120 mila uomini, l'impresa

fu abbandonata per gli ostili responsi di un oracolo. — Si attribuisce a Necao l'iniziativa del viaggio impreso da alcuni marinai Fenici alle sue dipendenze, i quali partiti dal Mar Rosso compievano felicemente il giro dell'Africa ritornando in Egitto dopo 3 anni di navigazione — e senza bussola!

Dicevamo adunque che convien qui dire di Necao in quanto ha tratto alla parte militare nella storia assira. Questo re, vedendo la potenza dei Babilonesi e dei Medi padroni di Ninive, se ne intimorì ed allestito un poderoso esercito, attraversò la Giudea, battè il re Giosia a Mageddo — forse la Magdola di Erodoto — battè i Babilonesi, prese Carcamide e presidiatala fortemente ritornossene nei suoi dominii. Nabopolassare per questa vittoriosa escursione di Necao, si trovò ad aver perduto il suo dominio sulla Siria e sulla Palestina, epperciò inviò Nabucco suo figlio a riprendere il perduto. Infatti questi battè presso l'Eufrate le truppe di Necao, riprese Carcamide, e quindi ridusse i ribelli all'antica obbedienza. Dopo ciò si impadronì di Gerusalemme. Qui abbiamo gli ebrei condotti schiavi in Babilonia, e fra essi Daniello.

Nabuccodonossore successo al padre nel dominio, possedeva la Caldea, l'Assiria, l'Arabia, la Siria e la Palestina, e vi regnò, secondo Tolomeo, 43 anni (603 a. C.).

Durante il suo regno avvenne la presa di Gerusalemme messa a ribellione dal re Giochimo, e mantenutavi in tale stato dal successore Gegonia suo figlio.

Gerusalemme fu presa un'altra volta (589 a. C.) regnandovi Sedecia, e la città ed il tempio furono saccheggiati ed arsi, e demolite le fortificazioni.

Nel 21° anno del regno di Nabucco, questo monarca imprese l'assedio di Tiro, detta da Isaia *la figlia di Sidone*, e la conquistò dopo 13 anni di sì grandi sacrifici e fatiche che Ezecchiello, parlando degli assedianti ebbe a dire che per le loro fatiche « ogni testa divenne calva ed ogni spalla escoriata ».

A Nabucco successe Evilmerodac che regnò due anni e fu messo a morte da una congiura. Neriglissore assunse al trono dopo di lui. Sotto il suo governo, che durò 4 anni, abbiamo la guerra da lui mossa contro i Medi — e Ciassare che chiama dalla Persia Ciro in suo aiuto.

A Neriglissore succede il cortissimo regno di Laborosoareod (556 a. C.) e tosto dopo quello di Baldassare che durò sul trono 17 anni. Il suo governo ci rammenta le profezie di Daniello, il famoso convito, la presa di Babilonia e la fine dell'impero Babilonese (538 a. C.) che avea durato 210 anni dalla distruzione del grande impero degli Assiri.

Mi si permetta altre poche linee sul regno dei Medi.

Nella distruzione dell'antico impero degli Assiri, Arbace generale dell'esercito Medo era stato uno dei principali congiurati contro Sardanapalo. Vari opinano che prendesse allora il nome di re dei Medi. Erodoto però narra la cosa diversamente. Secondo tale storico la Media ribellatasi al dominio assiro si resse indipendente e costituita da sei tribù. Dejoce figlio di Fraorte, medo di nazione, pensò di trar profitto dalle turbolenze inevitabili fra tali tribù; da giudice del suo villaggio guadagnò tale nomea da divenire arbitro in ogni importante quistione. Quando si sentì necessario al governo, finse di ritirarsi a vita privata e si dimise dalla cura pubblica adducendo il bisogno di curare le sue faccende domestiche. Lui ritirato, rinacquero i litigi d'un tempo. I Medi si radunarono in assemblea per studiar modo di por riparo a tanta calamità. Dejoce nascosamente istruì alcuni suoi fidi sul modo di comportarsi nella discussione. Insomma fu eletto re. Tale commedia non so se sia inventata ad Dejoce; ebbe però altre rappresentazioni in varie epoche e paesi e la storia ci rammenta per protagonisti perfetti e fortunati artisti.

Il Rollin, quell'anima pura, scrive « Ma prendere la maschera della modestia e della virtù per soddisfare la propria ambizione, « come fa qui Dejoce: affettar di comparire al di fuori ciò che non « si è al di dentro; ricusare anche per qualche tempo e non accet- « tare se non con una certa ripugnanza ciocchè ardentemente si de- « sidera, e ciocchè si ha procurato per vie insidiose ed occulte, è « una doppiezza piena di viltà e di bassezza, che non può a meno « di recar fastidio e che molto adombra lo splendore del merito che « altrimenti aver si potrebbe ».

Evidentemente il Rollin non è allievo di Macchiavelli.

Dejoce, fattosi costrurre un bel palazzo, vi si rinchiude e si circonda di guardie; interpone un grande distacco fra sè ed i suoi sudditi, ai quali si fa solo vivo coll'emanazione di sagge leggi.

La città di Ecbatana è costrutta sul suo disegno. Alieno dalle conquiste, regna per 53 anni, consolidando il governo dei Medi. Fraorte suo figlio regnò 22 anni, e di questo re, abbellitore di Ecbatana, e di natura bellicosa, accenniamo al suo attacco mosso contro i Persiani che vinse e sottomise al suo comando. Erodoto, sinteticamente, dice di Fraorte che sottomise l'Asia. Mosse guerra agli Assiri, guerra che ci rammenta la già citata battaglia di Ragau, colla vittoria di Nabuccodonossor, la presa di Ecbatana, Betulia e la disfatta dell'esercito Assiro.

A Fraorte successe Ciassare I Rotti gli Assiri, egli ne tirò profitto — si ristabilì nella Media, si impadronì dell'Asia superiore e mosse contro Ninive per vendicare il padre.

Battè gli Assiri e pose assedio alla loro capitale — assedio che dovette levare per impedire il progredire aggressivo degli Sciti capitanati dal re Madies. Ma gli Sciti non sostarono nella loro marcia vittoriosa e per 28 anni dominarono il popolo Medo. A sua volta questo si ribellò, riprese le perdute provincie e mosse guerra ad Aliate re dei Lidi, che aveva favorevolmente accolto gli Sciti sfuggiti alla vendetta dei Medi.

Dopo 5 anni di lotte, spaventati durante una battaglia da una ecclissi solare, rientrarono nei respettivi domini, venendo fra di essi ad una pace ed alleanza col matrimonio di Ariene, figlia di Aliate, con Astiage figlio primogenito di Ciassare.

Ciassare, alleato con Nabopolassare re di Babilonia, riassediò Ninive, la distrusse, uccidendone il suo re. Astiage suo successore regnò 35 anni ed ebbe due figli, cioè Ciassare da Ariene, e Mandane dalla prima moglie. Ciassare successe al padre nel regno dei Medi e Mandane, data in isposa a Cambise, figlio di Achemene re dei Persiani, fu madre di Ciro il Vecchio.

Ancora due cenni, gli ultimi e brevi, sui Lidi.

Erodoto vi mette i primi re discesi da Ati: Lido suo figlio diede il nome al paese. Gli Eraclidi, discendenti da Ercole, successero a quelli. Argone, nipote ultimo d'Alceo figlio di Ercole, fu il primo che regnò nella Lidia fra gli Eraclidi, e Candaule fu ultimo, che perì in un complotto ordito ai suoi danni dalla moglie sua in unione a Gige, uno dei suoi ministri. Costui regnò 38 anni e lasciò, morendo, il trono al figlio Ardiè, che lo occupò per anni 49. È a no-

tarsi che sotto il regno di Ardiè, i Cimmeri, scacciati dal proprio paese dagli Sciti nomadi, passarono in Asia e presero Sardi. Ad Ardiè successe Sadiatte e dopo 12 anni Aliatte, che in 57 anni di regno fece guerra a Ciassare re dei Medi, e scacciò i Cimmeri dall'Asia. Successegli Creso, che, di natura bellicosa, unì ai suoi Stati tutte le provincie vicine: la Frigia, la Misia e la Paflagonia, la Bisinia, la Panfilia e tutto il paese dei Cari, dei Joni, dei Dori e degli Eoli.

Creso, pieno di fiducia nell'oracolo di Delfo, gli fece chiedere 1° se Creso doveva intraprendere la guerra contro i Persiani: 2° se doveva chiamare in suo soccorso truppe ausiliari. Fu consigliato alla guerra ed alle alleanze. Vedremo fra poco l'esito di tali responsi.

III.

In Asia adunque a tempo di Ciro non era nuovo l'esempio di grandi conquiste, di vasti dominii. Nè per tali imprese pare fosse necessario un gran seguito di battaglie e di vittorie. Evidentemente le campagne si vincevano allestendo un immane esercito e rovesciandolo come fiumana sui vari Stati indipendenti, isolati, retti autocraticamente: la guerra viveva della guerra, il numero soverchiante teneva luogo alla disciplina, alla virtù, alla scienza militare; il forte trovava nelle sue forze il pretesto per rompere in guerra, opprimere il debole, e nella lotta vediamo ripetersi il fatto che le offese sono strapotenti, le difese deboli, incerte, o nulle. I problemi politici non complicati da situazioni complesse — la fede mancante per mancanza di giustizia, le buone risoluzioni inceppate, travisate, annullate da responsi sibillini, ignoranti, o colpevoli di magi, stregoni, oracoli e simile genia ciarlatanesca — gli animi sordi all'equità, alla pietà, all'amore fraterno, perchè cresciuti ed educati a sentimenti di odio, di vendetta, di tradimenti, di egoismo. Per tutto autocrazia, ignoranza, superstizione, colpe e barbarie; il fasto, l'ozio, la mollezza o l'inerzia corrutrici ovunque.

Diamo pur larga parte ai contraddittori di Senofonte: Ciro non sarà stato buon pedagogo, fu però ottimo scolare. Licurgo e Solone sembrerebbero suoi condiscepoli e la Persia nell'Asia tiene il posto di Sparta nell'epopea Greca.

La sobrietà, il lavoro assiduo, il rispetto ai maestri, alle leggi, l'equità, la giustizia, lo sviluppo intellettuale e più il morale altamente apprezzati, le forze fisiche sviluppate colla ginnastica, l'ardire elevato coi pericoli a bello studio cercati, la saldezza del cuore ritemprata colle lotte, colla caccia, colle sofferenze volontariamente imposte.

In tale ambiente crebbe Ciro. Non già che io pensi che i Persiani sfuggissero all'influenza endosmica dei paesi che gli attorniavano; molte leggi, molti usi, molti costumi avranno avuti, anzi avevano certamente comuni con altri popoli in Asia — la superstizione, le false credenze li avranno spesso sviati, inceppati, fatti sostare nel loro progresso, ma non pertanto ammesso indubbio l'effetto che si estrinseca nella loro spiccata superiorità sui popoli vicini e lontani, le cause di tale effetto si svelano spontaneamente. La natura del suolo influì grandemente allo sviluppo fisico e quindi alla sanità della mente, alla conoscenza di sè, alla stima reciproca, all'apprezzamento, se non del vero, almeno del buono e del bello, ed ancora del mezzo per degnamente giungere a possederli.

Saltiamo a piè pari il dubbio sistema scolastico usato pei fanciulli Persiani, rimane indubbio che i vicini Medi loro alleati e con essi dividenti la gloria persiana, si sentivano apertamente inferiori al paragone. I Medi non trascinati da Ciro alla conquista dell'Asia, valevano meno in allora degli Assiri di Babilonia, degli Arabi e dei Cappadoci; nè Ciassare loro re valeva un punto di più di quanto valessero tutti gli altri numerosi principi e sovrani che al suo tempo dominavano in Asia, escluso ben si intende Creso che colla sua potenza tutti ecclissava.

Quando Ciro è condotto nella Media alla corte di Astiage, Senofonte prende pretesto per rilevare l'antitesi fra l'educazione Meda e la Persiana; ma non occupiamoci più che tanto sulla meraviglia del giovinetto al vedere la veste e la sopravveste di porpora, la collana e le maniglie dell'avolo Astiage, o l'uso dei Medi di fregarsi a tavola la bocca e le mani col tovagliuolo, nè se desse lezioni a Sacca coppiere sul modo di versare il vino.

Ciro in Media impara a cavalcare, si perfeziona nella caccia ed in una fazione campale con truppe assire venute a depredare il territorio Medo, si misura giovanissimo coi nemici, guadagnandosi la generale estimazione. Fra il popolo Medo, Ciro comprese come un paludamento maestoso aggiunga prestigio e forza a chi comanda, e come coll'affetto sincero, col disinteresse, colla gentilezza dei modi, colla semplicità dei costumi e coll'amministrare equamente la giustizia si possa guadagnare la stima, l'amicizia, l'affetto di tutti.

Ritornato in Persia, Ciro non vi porta però la mollezza e le abitudini Mede. Terminata la sua educazione giovanile vien nominato capitano generale di un esercito di trenta mila uomini di sola fanteria — dieci mila coll'arco, diecimila colla fromba, e diecimila collo scudo — oltre a mille gentiluomini Persiani che ne costituivano i quadri di comando.

In Media era morto Astiage, e Ciassare suo figlio era successo al trono — 560 a C. — Il re degli Assiri, soggiogata la Siria, assoggettato il re degli Arabi, e gli Ircani, pensò di procacciarsi alleati i Lidi, i Cappadoci, i Frigi, i Cari, i Paflagoni, gli Indiani e quanti altri vicini e lontani, ai danni dei Medi e dei Persi, sotto pretesto che costoro legati da parentela e forti di dominio, minacciavano rovina agli altri popoli dell'Asia. Ciassare, saputo dell'addensarsi della procella, non si stette neghittoso, ricorrendo tosto per aiuto alla Persia.

Ciro, dalle informazioni avute da Ciassare, comprese che i nemici disponevano del doppio di fanteria e più del triplo in cavalleria. È meritevole di nota speciale l'innovazione introdotta da Ciro nell'esercito. Questo capitano pensando che tanto i nemici, quanto le truppe di Ciassare combattevano da lungi, cioè con giavellotti e che per tal modo il numero vince sulla qualità dei soldati, argomentò che qualora avesse ottenuto di combattere il nemico da presso, la qualità delle truppe l'avrebbe vinta sul numero dei nemici.

Adottò pertanto la corazza, lo scudo, la scimitarra e la picca e, smesso nelle truppe l'esercizio dell'arco e del giavellotto, le addestrò a servirsi ed a combattere colle nuove armi. Fervendo i preparativi per l'imminente guerra, avvenne un fatto comune nella storia

quando i vari partiti stanno per schierarsi nell'uno o nell'altro campo, o cercano di disertarli entrambi, guidati dal loro interesse. Il re di Armenia tributario di Ciassare, vedendo tanti nemici adunarsi ai danni del suo signore, pensò di rifiutargli tributo. Ciassare in quelle contingenze era in forse sul modo di contenersi col rivoltoso vassallo: temeva di crearsi un nemico di più, cercando a forza di condurlo all'antica obbedienza. Ma Ciro si decise subito sulla questione. Mentre i nemici eran sempre lontani vide non solo possibile ma facile, mettere il re d'Armenia a dovere, gettandosi improvvisamente nei suoi domini con buon nerbo di truppe. All'uopo si bandì una gran caccia verso i confini di Armenia, per occultare il movimento; a poca distanza dai cacciatori venivano le truppe destinate alla spedizione. Sapendo che in certe gole di monti i nemici avrebbero potuto ritirarsi, e resistere ad oltranza con trinceramenti, Ciro vi spedì in precedenza Crisanta con un pugno d'uomini scelti e con alcune guide pratiche di quei luoghi.

La vittoria fu per Ciro.

Saputo il re d'Armenia l'avanzarsi dei Medi, mandò tosto nei monti il figlio minore Sabari colle mogli e le figlie. Ma informato poi che Ciro in persona dirigeva la spedizione, ne ebbe paura e cominciò a ritirarsi colla sua gente, la quale pensò tosto a mettere in salvo le robe preziose. Nel frattempo i rifugiati nei monti caddero in mano a Crisanta; il re d'Armenia circuito su di un colle con poca gente, venne a patti col Persiano. Al giovane Ciro premeva rendersi amici gli Armeni, e colla rettitudine del suo operare, colla bontà delle sue parole, colla pietà del suo diportarsi, si cattivò l'animo di tutto quel popolo. Nè di ciò pago, avendo ancor tempo innanzi a sè per le cose maggiori, volle estendere le sue relazioni amichevoli più lontano, ribadendo quella recente coll'Armenia.

I Caldei scorazzavano soventi volte il territorio Armeno, mettendolo a ruba: fatto bottino si ritiravano sui monti di confine e colassù trincerati non temevano attacchi. Informatosi Ciro delle abitudini loro, delle forze, delle loro posizioni predilette nella difensiva, determinò di gettarsi su quella gente senza indugi per non dar loro tempo ad apprestare maggiori difese delle consuete. Nè convien sorvolare, in questa piccola fazione, che Ciro, al dire di Senofonte, si servì degli Armeni per trarre i Caldei fuori dalle loro posizioni.

Argomentò Ciro che i Caldei, bellicosi ed espertissimi nel trar d'arco, avrebbero, combattendo essi dall'alto e gli Armeni dal basso, messo in fuga gli assalitori, inseguendoli poscia giù per la china dei monti. Così fu; ma ben presto si trovarono i vincitori corpo a corpo coi Persiani e coi Medi armati di spada, costituenti la riserva per la riscossa, e l'esito fu quale Ciro sperava. I Caldei battuti e la cresta dei monti guadagnata. I Caldei umanamente trattati concludono la pace cogli Armeni e divengono amici affezionati di Ciro.

Sbrigata felicemente questa faccenda, il giovane condottiero persiano ritornossene alle cure maggiori recando seco denari in gran copia, ed il fiore delle truppe d'Armenia e di Caldea. Ciassare apprestato l'esercito marciò dunque contro l'esercito assiro, il quale messo il campo, eravisi trincerato secondo l'uso, attendendo l'attacco. Ciro si portò di fronte agli Assiri tenendosi coperto da colline e borgate per celare l'inferiorità numerica delle sue truppe. E qui notiamo bene che Ciro, tanto amante di prendere l'iniziativa delle mosse e dell'attacco subitaneo, contro l'opinione di Ciassare, usa prudenza e temporeggia, volendo trarre l'inimico a combattere in campo aperto. Così fu. I nemici usciti dai loro trinceramenti e dispostisi in ordine di battaglia marciarono verso le truppe di Ciassare e di Ciro, facendosi man mano precedere da nembi di giavellotti.

Allora Ciro alla testa dei suoi, che animava coll'esempio, si gettò contro le turbe nemiche e le sbaragliò. Nel loro retrocedere, gli Assiri, per l'angustia delle entrate nel loro campo, perdettero molti uomini precipitati nel fosso che lo circuiva, e la carnificina fu orrenda. Alcuni nell'impeto dell'inseguimento entrarono coi fuggenti nel campo portandovi lo sgomento e la morte. Nè Ciro si lasciò trascinare da quell'esempio, che anzi ordinò la ritirata ai suoi, riprendendo il perfetto ordine di battaglia di prima a poca distanza dal campo avversario.

Il re assiro era morto nell'azione, e con lui i migliori suoi guerrieri. Il panico era generale e Creso cogli altri alleati, sfiduciati nella riuscita dell'impresa, di notte tempo colle loro truppe tolsero gli alloggiamenti e cominciarono la ritirata. I Persiani entrarono pei primi nel campo abbandonato, e poscia vi entrarono i Medi. Si pensò ad inseguire il nemico, e Ciro ne fece proposta a Ciassare. Il

re però era proclive dopo la vittoria « a darsi bel tempo » e fece lunga risposta a Ciro, risposta che in oggi è concretata nel noto aforisma: *a nemico che fugge, ponte d'oro*. Ma Ciro non si piegò a quella teoria sintetica che non riesce mai a fatti completi, e Ciassare per non urtarlo gli permise di tentare l'impresa con quanta gente avesse voluto volontariamente seguirlo.

In questo frattempo gli Ircani di Babilonia — da non scambiarsi con quelli del Mar Caspio, popolazione reputatissima per la sua cavalleria e confinante cogli Assiri — mandarono ambasciatori a Ciro, desiderosi di cambiar partito. Essi colla loro cavalleria marciavano in coda all'esercito assiro in ritirata. Il re assiro morto — l'esercito decimato, sgomento e sconnesso — alle spalle un valoroso nemico incalzante; la situazione era chiara: il ribellarsi era ingeneroso, ma facile e rassicurante — e forse gli Ircani aggiustavano con quel volta faccia un qualche conto vecchio coi capi che stavano per disertare.

I loro ambasciatori furono bene accolti da Ciro, che levò le sue truppe e le volontarie, e imprese l'inseguimento. Si unì agli Ircani, che erano accampati in coda, e dispose nella notte le sue genti a battaglia, la cavalleria alle ali. Allo spuntar del giorno la dolorosa sorpresa, la paura e la confusione nel campo assiro furono potenti. Creso re dei Lidi, ed il re di Frigia se ne fuggirono — che già nella notte eransi portati molto innanzi nella ritirata. Il re dei Cappadoci e quello degli Arabi furono uccisi. Ciro fece dai suoi cavalieri attorniare il campo nemico e chiuse l'uscita a quanti v'erano rimasti. Il bottino fu abbondante, e ricchissimo.

La cavalleria dei Medi e dei Persiani nell'inseguimento aveva operato assai: i Persiani non avevano cavalleria e Ciro ne sentiva potente bisogno. Traendo partito dei molti cavalli presi ai nemici, sceglie un corrispondente numero di soldati persiani e da fantaccini ne fa altrettanti cavalieri — ponendo in questa creazione tutta l'assiduità, la cura e l'energia del suo potente volere. Coi prigionieri Ciro usa della sua solita clemenza e se ne fa altrettanti amici e soldati. Col distribuire con generosità e giustizia il ricco bottino rafferma sempre più la fede e l'affetto nei suoi alleati.

Fra le donne prigioniere eravi Pantea la bellissima e virtuosissima moglie di Abradate re della Susiana. Costei trattata nobil-

mente dal vincitore ne scrive al marito, che in riconoscenza muta l'inimicizia in amore per Ciro e passa nel campo persiano alla testa di due mila cavalieri. Circa quel torno di tempo un vecchio cavaliere nomato Gobria con un seguito di gente a cavallo si presentò al campo di Ciro. Gobria governava il paese a mezzodì degli Arabi della Mesopotamia, al settentrione della città di Babilonia. A costui il figliuolo del re d'Assiria aveva ucciso, mosso da gelosia durante una caccia, l'unico suo figlio. Morto in battaglia il re d'Assirja, l'uccisore era salito al trono. Il vecchio veniva dunque a Ciro per farsene un potente alleato, tentando un aspra vendetta.

Il capitano di Persia accolse umanamente il querelante, e si mise in cammino verso il paese di Gobria col suo esercito preceduto della sua cavalleria persiana che già contava due mila cavalli. Gobria gli diede nelle mani la fortezza di cui era governatore e che era munitissima di viveri e di ricchezze, le quali fece presentare a Ciro in compenso della vendetta che agognava.

Uno dei punti spiccatissimi nelle operazioni militari di Ciro si è quello in cui, assicurate alcune alleanze e tenuto consiglio con Gobria e coll'Ircano, decide di marciare appunto su Babilonia, centro delle nemiche risorse, focolare della guerra, appoggio formidabile degli Assiri. Senonchè, presentatosi in ordine di battaglia sotto le mura della immensa città, gli Assiri non uscirono alla pugna, nè il loro re tenne la sfida per una singolare tenzone che Ciro gli fece proporre.

Gobria, anteriormente interrogato da Ciro se il re d'Assiria non avesse presso di sè nemici occulti, dai quali poter trar partito, aveva citato un principe assai potente, di nome Gadata, stato da giovinetto — per gelosia di donne — evirato per mano di quel re stesso, vittima infelice che certamente da lungo tempo covava in seno propositi di vendetta per sì crudele offesa patita. E poichè Gobria trovava impossibile l'unione di Ciro con detto principe, causa l'interposto territorio di Babilonia, il condottiero persiano si era appunto deciso ad affrontare quest'ostacolo, ma senza esito di sorta, gli Assiri non avendo tenuto l'invito.

Di fronte al paese dei Saci e degli Ircani gli Assiri aveano costrutta una fortezza per governare il paese; Ciro pensò impossessarsene coll'inganno; spedì Gobria all'eunuco e questi fingendo ac-

correre in aiuto al governatore di detta fortezza, vi entrò non sospettato e diede mezzo a Ciro di averla senza colpo ferire. Avutala, ne fece subito un antemurale da quel lato contro gli Assiri. I Cadusi, i Saci, e gli Ircani interessati a tale possesso la munirono di comune accordo e poscia levarono un esercito di ventimila fanti e quattro mila cavalli per parte dei Cadussi — dieci mila fanti e due mila cavalli i Saci — e gli Ircani quanta fanteria fu ancora loro possibile di mettere assieme e due mila cavalli.

In quel frangente il re d'Assiria, sentito il tradimento di Gadata, la presa della fortezza e questa levata di armati, si mosse da Babilonia per scorazzare il territorio dell'Eunuco. Non poteva presentarsi a Ciro occasione più propizia per aver battaglia cogli Assiri, difendendo nel contempo i possessi del suo nuovo alleato.

Le truppe si misero in marcia nell'ordine seguente: Crisanta cogli armati di corazza, poscia Artabazo cogli scudati e saettatori di Persia — Andramia Medo colla fanteria di Media — Emba che capitanava gli Armeni — Arcuta cogli Ircani — Tambrada coi Saci e Damala coi Cadusi. Dopo venivano i Saccomanni colle bagaglie, indi Madata colla cavalleria persiana — Rambaca il Medo colla cavalleria meda — Tigrane colla sua cavalleria: dopo i cavalieri saci, e per ultimi i cavalieri cadusi con Alcheuna a capo.

Gadata — il principe evirato — erasi partito innanzi sperando giungere a tempo per salvare le sue castella e munirle contro le vendette del re di Babilonia. Scontratosi però cogli Assiri, Gadata, tratto in inganno è battuto e ferito, e sarebbe stato schiacciato coi suoi senza il pronto accorrere di Ciro, giunto in tempo a cambiare affatto la situazione. Gli Assiri piegano a questo attacco inatteso, si sbandano togliendo l'assedio già posto alla città di Gadata, e se ne tornano a Babilonia. I Cadusi che erano alla retroguardia di Ciro, rimasti alquanto staccati dal grosso, vollero depredare le vicinanze di Babilonia, ma isolati ed incauti vennero, in una sortita degli Assiri, battuti e fugati.

Premeva a Ciro di accrescere le sue alleanze e di assicurare le fatte conquiste: tutelare il suo interesse che era in causa comune con quello dei suoi alleati, epperciò assicurare gli abitanti del paese in uno col libero possesso dei loro averi. Ottenne dal re d'Assiria che il paese non fosse reciprocamente depredato « Pace cogli agricoltori, guerra cogli armati ».

Dopo ciò il giovane capitano ritornò in Media, passando accanto a Babilonia, conducendo seco Gadata e molti cavalli — dei quali abbisognava per giungere, come era suo continuo desiderio, all'effettivo di dieci mila cavalieri persiani.

Sul confine fra Media ed Assiria tre fortezze erano in mano agli Assiri: l'una cadde in un attacco di viva forza, e le altre due cedettero al vincitore senza tentar resistenza.

Cambise e Ciro dopo tali successi pensarono di continuare la guerra. Nel frattempo il re di Babilonia erasi portato in Lidia, recando seco grandi somme d'oro e d'argento. Gli ambasciatori di India mandati a Ciro colle testimonianze dell'amicizia del loro re pel popolo medo-persiano, erano già tornati di Lidia, ove Ciro gli avea spediti come spioni, ed avevano riferito che Creso era stato eletto generalissimo dagli alleati, fra i quali eranvi Traci, Egizi, Frigi, Licaoni, Paflagoni, Cappadoci, Arabi, Assiri, Ioni, Eoli e pressochè tutti i Greci abitanti nell'Asia. Riferirono inoltre che Creso stava stipulando trattati di alleanza con Sparta, e che l'esercito stava adunandosi presso Timbrea.

Ciro, ordinato il suo esercito, mosse con lunghissima e faticosa marcia verso il nemico e si schierò in battaglia di fronte a Creso appunto a Timbrea, presso Sardi. La fiera lotta che ne seguì e dalla quale Ciro uscì vincitore, fu quella che stabilì nell'Asia il dominio dei Persiani e la caduta del regno assiro. — Creso battuto si ritirò a Sardi colle sue truppe.

Assediata Sardi, essa cadde tosto, perchè uno schiavo persiano, già servo del governatore di quella città, svelò una strada segreta che metteva nella cittadella. Ciro rimase nell'Asia minore insino a che non ebbe domati i popoli che abitavano dal mar Egeo all'Eufrate. Sottomise in seguito la Siria e l'Arabia, ed entrato nell'Assiria si avanzò verso Babilonia, la sola rimasta a vincere.

Fingendo di porre a Babilonia un assedio regolare, pensò di sviare il corso dell'Eufrate e far entrare due corpi di truppa dalle due parti di ingresso e di uscita di detto fiume sotto le mura della città. Così fece, e prendendo occasione che gli assediati, sicuri nelle loro cento porte di bronzo saldamente chiuse, gozzovigliavano solennizzando una loro festa, detti due corpi di armata, guidati da Gadata l'uno, da Gobria l'altro, penetrarono nel centro della città,

fecero ressa al palazzo reale, assalirono e massacrarono la guardia, uccisero il re facendo man bassa su tutta la comitiva dei convitati al reale banchetto.

Colla caduta della superba metropoli, cadde l'impero babilonese, dopo aver durato 210 anni, dal principio del regno di Nabuccodonosor suo fondatore.

Trascorsi due anni, Ciassare morì e Ciro ritornato a Babilonia assunse il governo dell'impero che tenne ancora per sette anni sino alla sua morte avvenuta trent'anni dopo la sua uscita di Persia alla testa dei suoi 30 mila fantaccini.

La serie delle conquiste di Ciro è dunque compresa sommariamente in queste ultime cinque pagine precedenti, senza alterazione nel loro ordine cronologico, senza ommissione alcuna, senza — la battaglia di Timbrea eccettuata — che sia stato taciuto un particolare che interessi lo studio militare di quegli avvenimenti nei quali campeggia, secondo Senofonte, la grande figura del duce persiano.

La Ciropedia volgarizzata è compresa in un grosso volume in 8° di quattrocento pagine di carattere minuto. Se ricerchiamo in essa notizie di Ciro, dimenticandoci dell'autore del libro, troviamo ricca messe a raccogliere: ma se non perdiamo di vista il capitano greco, allora la Ciropedia come documento storico ci si sminuisce fra mano e si riduce a pochissima cosa. Il Capo VI del libro I intitolato « Ragionamento di Ciro e di Cambise sull'uffizio di un capitano generale » è specialmente meritevole di nota; scorrendo quelle pagine vi si trovano a dovizia appunti militari preziosissimi.

« Onde il capitano, o figliuolo, conviene che si guardi dal dir egli « cosa che non sappia di certo: che se altri le diranno tal volta, « potranno eglino per avventura produrre lo stesso effetto: ma esso « i conforti suoi come i più fededegni, riservar dee ne' maggiori « pericoli.

« ..... Or bene, rispose Cambise, studiati, il più che è possi- « bile, di attaccare colla tua gente i nemici, quando tu sarai in or- « dinanza ed essi disordinati, tu in arme ed essi disarmati, tu desto « ed essi nel sonno, tu non veduto da loro, ed essi da te: ed appa- « recchiati similmente a riceverli trovandoti tu in luogo sicuro, ed « essi in situazioni svantaggiose. Ma come, o padre, puote egli mai

« accadere che uno colga i nemici in siffatti errori? Perchè, o fi-
« gliuolo, necessariamente molti di questi casi e a voi, e a nemici
« succedono. Che gli uni e gli altri avete mestieri di pigliar cibo,
« gli uni e gli altri prender sonno, e quasi tutti quanti sul far del
« dì uscir fuori per le faccende che occorrono, e marciare per le
« strade, quali esse si sieno. Le quali cose considerando tu, fa d'uopo
« che, quando conoschi esser voi debolissimi, allora tu stii massi-
« mamente in guardia; ed ove ti avvegghi essere i nemici facilis-
« simi a vincersi, ivi soprattutto ti getti tu loro addosso ».

Nel Capo IV, quando si tratta dell'impresa di Ciro contro l'Armeno ribelle, così parla il capitano persiano nel dare a Crisanta le istruzioni per l'imboscata: « E perchè tu ne vadi altre volte su pei
« monti errando senza avere chi ti serva di guida, e seguiti le fiere
« ovunque ti precedano esse: non dei tu però anche ora andare a
« questo modo per luoghi malagevoli, ma ordina tu alle guide, che,
« salvo che alcuna strada vi sia molto più corta assolutamente, ti
« conducano elleno per la più facile. Perocchè la strada più facile
« per un esercito, ella è la più spedita ».

Più oltre nella Ciropedia, quando trattasi della guerra contro gli Assiri, si trova la più bella pagina, credo, di tutta l'opera, pagina nella quale Ciro parla a Ciassare. « ....Che a noi tutti pare, giacchè
« siamo in punto, di non aspettar a combattere quando i nemici
« entrati saranno nel tuo territorio, nè di doverli, senza far niente,
« attendere in quello degli alleati; ma sì bene di andarli, quanto
« più presto si può, a trovare nel loro proprio. Perocchè dimorando
« ora nel tuo, noi, senza volerlo, facciam danno a molte delle tue
« cose: ma se in quello dei nemici vi andremo, con piacer nostro
« danneggeremo le cose loro. Oltre a ciò tu al presente, con ispender
« molto ne mantieni: ma se uscirem fuori a guerreggiare, saremo
« a lor costo mantenuti. Che se là veramente maggior pericolo, che
« qui, avesse ad essere per noi, sarebbe forse a prendere il partito,
« che fosse il più sicuro. Ma ed eglino sono per essere gli stessi,
« tanto se gli aspetteremo qui, quanto se vi andremo incontro nel
« loro paese, e noi pure saremo gli stessi a combattere così, se ve-
« nendoci essi alla volta, ne avremo qui l'impeto a sostenere, come
« se andando noi verso di essi, dovremo appiccare con loro la zuffa.
« Se non che avremo noi i soldati di cuore molto più ardito e più

« saldo, se andremo contro coloro che si odiano, e mostreremo di « non appresentarci forzatamente in faccia ai nemici: all'incontro « quelli paventeran noi molto più, allorchè udiranno che noi non « ci lasciamo come timidi abbattere da loro standocene in casa ne- « ghittosi: ma che informati del loro avanzarsi, e se andiamo ad in- « contrarli, per venire il più tosto alle prese, e non aspettiamo che « rovinino essi il nostro paese, ma prevenendoli noi saccheggiamo « già il loro. Sicchè se a quelli veramente procacciamo più forte « paura, e a noi stessi maggior ardimento, io penso che questo sia « per noi un grande vantaggio; e per conseguente con molto più « di ragione conchiudo che a questo modo minor risico si correrà « da noi, e maggiore da' nimici ».

E Ciro in altro luogo dice anche questo: « Pensate sì bene che « nulla vi ha che apporti maggior guadagno, che la vittoria. Pe- « rocchè chi vince, guadagna insieme ogni cosa, e gli uomini e le « donne, e le sostanze, e con ciò tutto il paese. Onde mirate uni- « camente a mantenervi nella vittoria: che questa racchiude in sè « anco lo stesso predatore ».

E così di bellezza in bellezza vi sarebbe luogo ad annotare tutta la Ciropedia. Ma così facendo impariamo le teorie di Senofonte, non già quelle di Ciro. Le pagine di Senofonte scritte con tanta naturalezza e semplicità, facendo un fascio solo, nell'arte militare, dell'epoca posteriore greca con quella persiana dei tempi di Ciro *il Vecchio*, servono mirabilmente ad attribuire al grande conquistatore, se non affatto la costituzione delle milizie e le forme del combattimento posteriori di un secolo e più, almeno tutta la dottrina militare di Senofonte, dottrina classica ed essa stessa precorritrice d'assai ai tempi militari posteriori nei suoi dettagli scientifici.

Ma per poco che si proceda cauti nella narrazione di Senofonte, si scorge che nei militari ragguagli che ci tramanda non segue se non lo spirito generale che informa quel suo lavoro, cioè segue lo spirito di propagazione delle sue teorie, affermandole quando può, e spesso ancora quando non può, con cenni storici, o storicamente ammantati.

L'educazione dei ragazzi, della gioventù, dell'uomo, vi è completamente trattata e sviluppata come tesi generale: l'educazione quindi

del soldato, la costituzione della milizia, l'arte del combattere ne sono unicamente corollari, e quindi partitamente trattati.

Quando Senofonte tocca dell'educazione della recluta, non si dimentica mai di ricorrere con esempi al buon governo delle bestie: per Senofonte gli istinti sono i moventi principali delle grandi masse, e Senofonte insegna a guidar questi istinti per ottenere uno scopo voluto, come il pastore tiene cura degli istinti del suo gregge per guidarlo e condurlo senza fatica al pascolo, all'ovile, alla tosatura, al macello. Nel trattare una operazione che noi chiameremmo di piccola guerra, Senofonte non si dimentica una sol volta di paragonare l'azione della truppa che vi si impiega a quella di un manipolo di cacciatori che insidia, scova, insegue la fiera, e trova in questa tattica adamitica, non solo punti di contatto, ma la base addirittura di quei principii che si usano in oggi, e che vestiti colle moderne indumenta sembrano elementi di scienza nuova, e per taluni sono scambiati per scoperte e innovazioni di conio moderno.

Senofonte impiega lunghe pagine a trattare in generale la tesi essere l'equità, la giustizia, il disinteresse personale, l'esempio agli altri delle proprie azioni, preziosissimi coefficienti per cattivarsi l'affetto, l'amore, l'obbedienza delle masse, e solo per affinità ci presenta Ciro capitano, che di quei mezzi si serve quasi unicamente per poter disporre delle sue milizie come di un sol uomo. E così in tutto: la costituzione di un esercito saldo, ordinato, virtuoso, forte, non è che una faccia del prisma che costituisce una società e forte, e virtuosa, ed ordinata.

Tutti sanno, od almeno tutti dicono di sapere, che i grandi principii dell'arte militare sono vecchi quanto la guerra e perennemente immutabili; ma vi sono altri elementi di quell'arte che sono egualmente vecchi senza essere grandi principii, ma semplicemente minutissime emanazioni, tutto al più, di quelli: emanazioni che prendono forma e sostanza nel nostro regolamento tattico, nel capo che concerne il servizio di sicurezza delle truppe in campagna, pattuglie, avamposti, ecc.

« ..... perchè di notte bisogna più cogli orecchi, che cogli occhi « ogni cosa comprendere, ed operare; e il disordine, che di notte « succeda, è di molto maggior momento, che di giorno, e più dif- « ficile a ricomporre: per questo e da osservare egli è il silenzio,

« e da mantenere l'ordine. Similmente le sentinelle notturne, quando « avrete di notte a levare il campo, convien che si facciano sempre « il più che si può brevi e spesse, affinchè lo stare in guardia lun- « gamente non sia di incomodo poi ad alcuno per viaggiare;.....» e altrove « E sempre al chiarore del dì cenavano, nè di notte ac- « cendevano fuochi al di dentro del campo, bensì gli accendevano « al dinanzi, affinchè così, se mai di notte alcun si avanzasse, il « vedessero senza esserne veduti ».

Se l'areostazia, la luce elettrica, le palle illuminanti fossero esistite allora, si sarebbero impiegate negli usi di guerra non altrimenti che in oggi si impiegano.

« Spesso anche ve li accendevano » i fuochi « al di dietro per in- « gannare i nemici; talchè alcuna volta le spie davano nelle prime « loro sentinelle, immaginandosi di essere ancora discosti dal campo, « per apparirne i fuochi al di dietro ».

Disposizioni queste tutte che stanno, o potrebbero stare, in armonia col nostro progresso odierno nell'arte della guerra, senza cambiarvi una virgola, ad onta che quelle virgole vi siano poste da ventitrè secoli, senza poi che si possa pensare di darne la paternità a Senofonte, per non turbare la pace della tomba a tanti generali cinesi che potrebbero reclamarla per essi anche a solo titolo di cronologia.

« La bibliotéque royale, di Parigi, reçut en 1766 un manuscrit chinois de l'an 1150 avant J. C. » sette secoli prima di Senofonte « intitulé Art militaire des Chinois, ou Recuil d'anciens traités sur la guerre, par différents généraux chinois, avec les précepts adressés aux troupes par l'empereur Yong-Tcheng: traduit par Amiot, jésuit, édité par Deguignes, in 4°, avec planches ».

Ed in Amiot si legge: « Le général chinois Hoang-Ti, qui vivait 2637 ans avant l'ère chrétienne » ventidue secoli prima di Senofonte e quarantacinque prima di noi « il avait, dit-il, réduit la guerre en art et fit usage de plusieurs armes de son invention ».

È quindi precipua distinzione a farsi nella Ciropedia da tutto quanto è patrimonio di arte militare, nei confini più estesi, a quanto è inerente all'azione militare conquistatrice di Ciro.

L'una cosa può essere di Senofonte quanto di Ciro o del chinese Hoang-Ti; l'altra invece dovrebbe essere di Ciro e non d'altri e quindi

nemmeno del suo storico. Che Senofonte poi abbia detto di Ciro più del dovuto anche là ove la sola storia dovrebbe parlare; e che altri abbia fatto dire a Senofonte cose da questi non dette, o vi abbia dato uno sviluppo indebito od una spiegazione forzata ad una data mira: e che finalmente altri molti siano in contraddizione aperta collo storico d'Erchia, senza essere schiavi alla versione erodotea, questa è quistione d'altra natura, che mi proverò di trattare qui sotto.

(Continua).

G. Bertelli.

RIVISTA ESTERA

SPESE PER GLI ISTITUTI MILITARI IN FRANCIA

In Francia si pone moltissima cura nel mantenere in ottime condizioni gli istituti militari, per conservarne ed accrescerne il buon andamento onde assicurare l'eccellenza dei risultati, esercitando una attrattiva sulla gioventù desiderosa di servire efficacemente il paese; in tal guisa si provvede periodicamente e nella giusta misura al reclutamento degli ufficiali, scegliendoli tra gli elementi migliori che numerosi si presentano al concorso.

Il governo francese dà il mezzo a tutti i figli di ufficiali senza beni di fortuna e dei sottufficiali morti sul campo di battaglia o per causa di servizio, di ricevere gratuitamente una buona educazione per la durata di otto anni, coll'ammissione alla scuola militare di La Flèche.

In quest'istituto, detto « Pritaneo militare » vi sono 300 posti gratuiti e 100 semi-gratuiti per lo scopo benefico ora accennato (V. *Cronaca militare estera*, dispensa 16 ottobre 1874, *Gli istituti militari in Francia*, per Clemente Cassone, capitano d'artiglieria).

Dall'esame dei bilanci di questi ultimi anni è possibile di dedurre elementi sufficienti per determinare l'entità delle spese che il governo francese fa per il mantenimento de' suoi istituti militari e conseguentemente la spesa a cui il governo sottostà per preparare e formarsi gli ufficiali delle varie armi.

Nel quadro seguente sono indicati gli istituti militari francesi, il numero medio degli allievi, la spesa normale media complessiva per l'istituto e quella corrispondente ad ogni allievo.

ISTITUTI	Numero degli allievi	Spesa totale per l'istituto comprese le pensioni	Spesa per ogni allievo
Pritaneo militare (La Flèche)	430	668000 (1)	1356
Scuola speciale militare (S.t-Cyr) . . .	600	1816000 (2)	2078
Scuola d'applicazione di stato maggiore (Paris)	60	424000	7067
Scuola d'applicazione di artiglieria e genio (Fontainebleau)	400	1661000	4153
Scuola d'applicazione di cavalleria (Saumur)	330	1396000	4233
Scuola di medicina e farmacia (Paris) . .	150	814000	5426
Scuola politecnica (Paris)	500	1510000 (3)	2376

Le spese reali, effettive degli istituti militari sono ancora più rilevanti di quelle suindicate, perchè queste non comprendono:

a) La costruzione e la manutenzione dei fabbricati.

b) Il valore locativo dei fabbricati e dei terreni occupati e l'interesse del valore venale di questi immobili.

c) L'importo del valore dei cavalli addetti ai maneggi di alcuni dei predetti istituti, le perdite per essi, la manutenzione loro per il foraggio, la ferratura e la bardatura.

d) Il valore del materiale scolastico e di quello d'armamento, di istruzione e di manovra assegnato per le esercitazioni degli allievi e che appartiene allo Stato.

Nelle spese per gli istituti sono compresi lo stipendio e gli assegnamenti dovuti al personale civile e militare addetto ai medesimi, per la direzione, per l'insegnamento e per la disciplina. Per il personale militare è compresa l'indennità del terzo di stipendio assegnato ai militari di ogni grado ed arma e loro assimilati impiegati nelle scuole militari: oltrecciò lo stesso personale addetto alla scuola politecnica, alla scuola speciale militare ed alla scuola di applicazione di stato maggiore e di artiglieria e genio ed a quella di medicina, ha il soprassoldo di Parigi, come per gli ufficiali di guarnigione in quella città. L'importo di questo supplemento monta per gli istituti militari su designati a L. 340000, delle quali L. 174000 per il soprassoldo di Parigi e L. 166000 per l'indennità del terzo di stipendio.

(1) Pensioni pagate dagli allievi L. 85000.
(2) » » » » 570000.
(3) » » » » 322000.

In base ai dati ora riportati si può desumere quale sia la spesa che fa il governo francese per prepararsi gli ufficiali di ciascuna arma.

È da considerare tale spesa per gli ufficiali provenienti dal Pritaneo militare e quella degli ufficiali provenienti dai licei o dalle scuole libere.

1° Ufficiale antico allievo del Pritaneo militare:

Sottotenente di fanteria	8 anni al Pritaneo	L. 10848	L. 15004
	2 » a S.t-Cyr	» 4156	
Sottotenente di cavalleria	8 anni al Pritaneo	» 10848	L. 19237
	2 » a S.t-Cyr	» 4156	
	1 anno a Saumur	» 4233	
Tenente di stato maggiore	8 anni al Pritaneo	» 10848	L. 29138
	2 » a S.t-Cyr	» 4156	
	2 » alla scuola di stato mag.	» 14134	
Tenente d' artiglieria o del genio	8 anni al Pritaneo	» 10848	L. 23906
	2 » alla scuola politecnica .	» 4752	
	2 » » d'applicaz. .	» 8306	

2° Ufficiale proveniente dai licei o dalle scuole libere:

Sottotenente di fanteria — 2 anni a S.t-Cyr — L. 4156.

Sottotenente di cavalleria	2 anni a S.t-Cyr	L. 4156	L. 8389
	1 anno a Saumur	» 4233	
Tenente di stato maggiore	2 anni a S.t-Cyr	» 4156	L. 18290
	2 » alla scuola di stato mag.	» 14134	
Tenente d' artiglieria o del genio	2 anni alla scuola politecnica .	» 4752	L. 13058
	2 « » d'applicaz. .	» 8306	

Si vede quindi che il Governo di Francia sottostà a spese rilevanti per la preparazione de' suoi ufficiali; esse variano da L. 4156 a 18290 se i giovani provengono dai licei o dalle scuole libere, e da L. 15004 a 29138 se quelli provengono dal Pritaneo militare, essendovi colà rimasti per un periodo di otto anni.

CLEMENTE CASSONE
Capitano d'artiglieria.

LIBRI E PERIODICI

Giornale delle operazioni di guerra eseguite dalla legione di guardia nazionale mobile a difesa dello Stelvio e Tonale nella campagna del 1866, redatto da ARISTIDE CAIMI, già capitano aiutante maggiore in primo della legione. — Roma, tipografia dell'*Opinione*, 1881.

Quell'egregio uomo che tutti conoscono, il senatore Enrico Guicciardi, già comandante della legione di guardia nazionale mobile a difesa dello Stelvio e del Tonale nella campagna del 1866, ripubblica il *Giornale* dato alla luce dal Caimi nel 1868, *delle operazioni di guerra* eseguite dall'accennata legione, corredandolo di 140 telegrammi e di alcuni documenti inediti.

Le differenti ragioni di questa ristampa sono dal Guicciardi stesso indicate con quella semplicità e con quella modestia, che, doti naturali dell'animo suo, lo rendono amato e altamente apprezzato da ogni ordine di cittadini.

Sorvolando sullo scopo di completare l'opera del Caimi; di rendere evidente la gravezza delle difficoltà contro delle quali dovè lottare la legione; di modificare il giudizio che avrà pronunciato il pubblico intorno al di lei valore quando la vide dal governo retribuita incomparabilmente meno di qualunque altro corpo, regolare ed irregolare, che prese parte alla campagna; da ultimo di ottenere dal ministero una tarda riparazione alle ricompense troppo severamente distribuite,

noi preferiamo di soffermarci su di un altro scopo che giudichiamo di somma importanza e che una volta di più rende manifesto come il patriottismo del Guicciardi non venga mai meno in ogni contingenza, piccola o grande che sia, della patria. Cediamo a lui stesso la parola.

« Ora poi, che il pensiero della difesa dei valichi alpini preoccupa « il paese, e che si stanno facendo seri studi a tal fine, parve allo « scrivente, che il mettere in maggiore evidenza le condizioni in cui, « nel 1866, si è trovata la legione incaricata della difesa dei passi « del Tonale e dello Stelvio; e lo svolgere più completamente i fatti « che avvennero durante quella campagna, potesse tornare non del « tutto inutile, potendo ciò dar luogo a considerazioni, che in qualche « modo giovassero a mettere chiarezza in talune quistioni che si ri- « ferissero a provvedimenti di difesa da predisporre in quelle località. « Stimo quindi non inopportuno la ripubblicazione del *Giornale* del « Caimi, corredandolo di quei documenti che non poterono da questi « essere ispezionati ».

Noi poi aggiungiamo che queste monografie degli episodi delle guerre nazionali sono colonne sulle quali le generazioni incidono le loro gesta, le regioni gli atti vigorosi dei loro concittadini e restano monumenti di esempi e fonti di patriottico entusiamo meglio che non siano le togate e stereotipate relazioni ufficiali. Aggiungiamo altresì che l'opera di quel valentuomo del Guicciardi è tanto più patriottica oggi, inquantochè la conoscenza delle attitudini militari del suolo e degli abitanti nazionali conferirà alla razionale ed efficace attuazione dei tiri a segno, istituzione che temprerà gagliardemente la fibra ed il carattere degli Italiani.

Sebbene il *Giornale* del Caimi, e le operazioni della legione di guardia nazionale mobile non possano neanche lontanamente paragonarsi al lavoro ed alla classica campagna in Valtellina del duca di Rohan, pur nondimeno offrono l'insigne vantaggio di parlarci dei nostri tempi e de' nostri coetanei e con evidente utilità della nostra letteratura militare.

La modestia del senatore Guicciardi non si offenderà se noi gli tributiamo, e come patriota e come militare, una parola ben meritata di encomio per il necessario complemento che ha recato allo scritto del suo aiutante maggiore in primo nella legione della guardia nazionale mobile che difese nel 1866 i passi del Tonale e dello Stelvio, assicurandolo che ci auguriamo frequenti le occasioni di poter essere larghi di lode come questa.

Le rive adriatiche. — *Impressioni militari in viaggio da Bologna ad Otranto per ferrovia*, del capitano MICHELE CARCANI. — Roma, tipografia Voghera, 1881.

Oggidì che il vapore muove uomini e cose con portentosa celerità, l'elettrico diffonde le idee e le notizie in poche ore da un capo all'altro della terra, il patrimonio del sapere ad ogni istante vertiginosamente si accumula, l'attività umana è in preda ad agitazione febbrile, ognuno, e la società tutta intera, intende a vivere quanto mai è possibile in fretta. È facile comprendere come di tal vita frettolosa debba risentirsi ogni ordine di persone e di atti ch'emanano dai figli di questo secolo, come a legge siffatta non possano sottrarsi le ragioni della scienza, delle lettere, delle arti che avrebbero pur tanto d'uopo di quiete e di tempo. È facile comprendere come il solitario gabinetto dello statista, del letterato, del finanziere si trasporti a' dì nostri ne' rumorosi vagoni delle strade ferrate e colà si possano ideare e compiere, non importa indagare con quanta maturità, atti, negozi, libri destinati ad entrare nel dominio del pubblico.

Da tal punto di vista il lavoro in ferrovia del Carcani, qualunque sia l'opinione di chi scrive questo breve cenno critico intorno la letteratura di vagone, troverà non pochi sostenitori, nè noi gliene muoviamo altro appunto tranne quello che invece d'*impressioni militari*, l'avremmo più esattamente intitolato *ricordi storico-militari in viaggio*. Conciossiachè assai rare s'incontrino in esso le descrizioni del suolo attuale e le considerazioni sulle attitudini militari che vi si riferiscono, ciò che propriamente avrebbe costituito le *impressioni militari*, mentre abbondano, e sono la parte principale del libro, le narrazioni storiche dei fatti di guerra di cui furono teatro le località percorse in ferrovia. E per questo riguardo lo scritto del capitano Carcani è ricco di notizie e conferisce moltissimo alla precisa conoscenza del nostro paese. Niuno certo supporrà che il libro sia stato redatto in ferrovia, ma ognuno non può non riconoscere all'autore lunghi, pazienti studi e vasta cognizione di storia nazionale. Ognuno, viaggiando da Bologna ad Otranto, ritrarrà utile notevole dalla lettura delle sue pagine. Se non sempre sarà pari il diletto, gli è forse perchè l'autore non sempre riuscì a sottrarsi alla monotona influenza di un treno ferroviario, la

quale spesso sbiadì le tinte, o le rese troppo uniformi, della sua tavolozza.

L'egregio capitano Carcani ha ingegno, coltura e amore dell'arte, gode già di meritata riputazione nel mondo letterario per altri pregevoli scritti, non si avrà quindi per male se il nostro giudizio non potè tutto approvare in questo nuovo lavoro, il quale, lo ripetiamo, è inspirato ad uno scopo utilissimo che non manca il più delle volte di conseguire. Rendendolo un po' più vario, un po' più brioso e festante riuscirà anche una lettura più amena e dilettevole, e l'autore possiede tutte le doti della mente e del cuore per soddisfare a tale esigenza.

Brevi considerazioni sugli stipendi dell'esercito italiano ed alcune proposte per il loro miglioramento, di ANGELO MAGNICO. — Firenze, tipografia cooperativa 1881.

La questione di aumentare gli stipendi nello esercito italiano, di proporzionarli al rincarato costo della vita, alle cresciute esigenze della società, di porli in fine allo stesso livello di quelli che lo Stato ha riconosciuto equo di dover corrispondere ai suoi impiegati civili, è una questione che la stampa con innumerevoli pubblicazioni, il Parlamento ed il Potere esecutivo con ripetuti voti e discussioni ed ordini del giorno hanno trionfalmente risoluto. Un nuovo studio sui nostri stipendi militari sarebbe egli dunque opera vana, sarebbe, come suol dirsi, portar nottole ad Atene e vasi a Samo? Niuno può crederlo, giacchè la soluzione della questione non uscì sinora dal dominio delle teorie e dei pii desideri, i quali se valgono ad empire il cervello ed il cuore d'idee, di sogni leggiadri e di speranze dorate, sono altrettanto impotenti a chetare gli stimoli di bisogni di primo ordine insoddisfatti. Lo studio pertanto, di cui abbiamo preposto il titolo a questo scritto giunge opportunissimo: esso non può aspirare di certo al pregio della novità, ma per l'abbondanza dei dati comparativi, per la serietà delle argomentazioni e per la evidente utilità delle proposte ha-

tutto il diritto che venga esaminato, siccome noi qui brevemente ci proponiamo di fare.

Premesso che l'ufficiale, dai servizi che presta allo Stato debba ritrarre quella retribuzione che basti a soddisfare in equa misura all'esigenze della vita e della società, il sig. Magnico dimostra che al deprezzamento crescente della moneta si è notevolmente associato l'aumento progressivo della mercede, dei salari, delle paghe, degli stipendi, per modo che il loro valore intrinseco si è triplicato senza però che se ne sia gran che vantaggiato quello estrinseco, poichè col triplo di oggi si ottiene appena quanto con uno si poteva conseguire in passato.

Di questa legge, cui l'amministrazione della guerra obbedì nello stabilire le paghe ai suoi impiegati civili — e l'autore lo prova presentando la tabella delle paghe corrisposte nel 1856 e nel 1879 ai Capi, sotto capi ed operai delle sussistenze, nella quale si osserva che il capo operaio nel 56 aveva lire 2,05 il giorno, nel 79 la giornata gli era cresciuta sino a lire 3,45 e tutti gli altri operai in proporzione avevano ricevuto gli stessi aumenti — non tenne, rispetto agli ufficiali, quel conto che la giustizia distributiva ed il gradino della scala sociale occupato dagli ufficiali stessi avrebbero richiesto.

E qui, a dimostrazione di così fatto assunto, il sig. Magnico rifà la storia degli stipendi colle tabelle alla mano, cominciando dal R. viglietto 20 dicembre 1831, continuando col riordinamento del La Marmora nel 1850, colla legge del 1859 sotto lo stesso ministro, con quella dell'anno appresso presentata dal Fanti, colle indennità d'alloggio pei subalterni sotto il generale Bertolè Viale, terminando colla legge del 1874 tuttora in vigore e conchiudendo che tutte queste successive modificazioni non furono informate a principii direttivi razionali, nè tennero conto dell'alterazione verificatasi nella vita economica e civile della società, nè della posizione dell'ufficiale.

La disparità poi di trattamento, massime nei gradi inferiori, fra gli impiegati civili ed i militari è di un'evidenza incontestabile, coll'aggravante per questi ultimi che il sessennio s'ignora a quali criteri ed a quali proporzioni obbedisca, mentre quello degli impiegati civili è ragguagliato ad 1/10 dello stipendio, e tale sessennio è sempre superiore a quello degli ufficiali.

I rimedi alle sfavorevoli condizioni degli stipendi militari vengono dallo scrittore riassunti nelle seguenti proposte:

1° Tipo unico di stipendio per tutte le armi con L. 7,000 al colonnello, 5,500 al tenente colonnello, 4,500 al maggiore, 3,500

al capitano di 1ª classe, 3,200 a quello di 2ª, 2,500 al tenente, 2,000 al sottotenente.

2° Miglioramento notevole recato ai gradi di tenente e capitano;

3° Aumento dell'indennità di servizio a cavallo di L. 500 annue per lo stato maggiore, i carabinieri e la cavalleria; 300 per l'artiglieria ed il genio; 180 per la fanteria, corpo sanitario, veterinari e commissari;

4° Eliminazione dal bilancio della guerra del soprassoldo di servizio dei carabinieri, da portarsi nel bilancio del ministero dell'interno.

Discussa largamente la razionalità di queste proposte, indicate tutte le partite da porsi a credito e a debito dello Stato, la differenza che graverebbe il bilancio della guerra risulta di lire 3,247,176.62, e questa somma colle migliorate condizioni economiche del paese non è certo insopportabile, nè eccessiva.

Lo studio del sig. Magnico potrà offrire argomento ad appunti dal lato della forma letteraria, dal punto di vista però delle proposte, queste non possono non riconoscersi razionali, opportune e pratiche; merita poi una speciale parola di encomio l'esattezza ed il modo completo onde sono compilate le tabelle comparative ed illustrative che costituiscono la parte assolutamente solida ed incontestabile del lavoro.

Memorie sui fatti di guerra dal 1508 al 1516, registrate nel libro dei Sacristi della cattedrale di Belluno da GIACOMO GIAMPICCOLI e ora pubblicate con note e documenti dal prof. ab. FRANCESCO PELLEGRINI. — Belluno, tipografia Cavesago.

Sacristi erano detti i due parrochi della cattedrale di Belluno, i quali, dividendo i redditi delle prebende, disimpegnavano del pari gli uffici attinenti alle due parrocchie della città. Tenevano anche a que' tempi, quantunque non ancora intervenute le prescrizioni del concilio di Trento, i registri di nascita, di morte, di matrimonio, che

denominavansi *libri canonici*. Giacomo Giampiccolo fu sacrista dal 1492 al 1528 ed ebbe compagno, dal 1502 al 1528, Alessandro da Ponte; pare però che quest'ultimo fosse uomo di poche lettere e lasciasse al collega sacrista la cura dei registri. D'altra parte è noto che il Giampiccoli fu diligente trascrittore e raccoglitore di documenti; lasciò parecchi libri, tra' quali due tuttora esistenti, l'uno di necrologie, l'altro sulle rendite della sacrestia; con fondamento quindi si ritiene che le *memorie* di cui ci occupiamo fossero opera di lui e le venisse scrivendo sui registri probabilmente de' morti e de' funerali. Il libro è perito, ma risulta che verso il 1600 l'ebbe in mano lo storico Pilone, il quale dal foglio 251 al 367 ne trascrisse parecchi frammenti, che intitolò: *Fragmenta chronica de bellis in territorio bellunensi gestis ab anno 1508 ad 1516 excerpta e libro Sacristorum*.

Questo codice, che si riferisce ai più grandi avvenimenti della storia veneta, quelli della lega cambraica, ridotto alla più accurata lezione, illustrato da annotazioni che interpretano il testo, colmano le lacune e collegano i fatti, corredato da numerosi documenti inediti che concernono i fatti stessi di guerra, viene ora pubblicato dal professore Francesco Pellegrini, degli studi storici infaticabile e dotto cultore. E questa pubblicazione ha una singolare importanza, perocchè, essendo gli avvenimenti registrati dal Sacrista giorno per giorno come venivano a di lui notizia, può servire di riprova e di correzione ad altre narrazioni dell'epoca, o posteriori. All'accurato editore poi dovrà specialmente saper grado lo storico che si proponga lo scopo, non ancora conseguito, di sciogliere tutti i viluppi di quest'arruffata matassa ch'è la guerra cambraica, o lo scrittore che voglia far conoscere al pubblico in tutta la sua interezza la figura del generale Alviano, del quale ecco, per saggio, come il Sacrista nella sua semplicità, descrive l'arditissima spedizione d'inverno in Cadore e la rotta segnalata che inferse ai Tedeschi di Massimiliano nella pianura di Valle:

« Anno 1508 (traduciamo in italiano il barbaro latino del parroco),
« a 19 ore del 2 marzo venne un messo dal territorio cadorino che
« riferì come il magnifico conte Bartolomeo Orsino (d'Alviano), uomo
« di grande ingegno, coll'astuzia, la forza e le armi avesse riconqui-
« stato ai Veneti tutto il territorio del Cadore. Egli col suo esercito
« di circa 3000 fanti e cavalli andò per il capitanato di Zoldo a For-
« nesighe e Cibiana essendo la neve alta cinque piedi, facendo la
« strada colle pale, con i buoi e con i cavalli sino a Valle, e venne
« alla villa chiamata Tai ed al prato dello stesso nome: quivi fece
« ciò che quel nome significa (*tai* in dialetto equivale all'italiano

« *taglio*). Conciossiachè là trovasse i Tedeschi ben fortificati, nel « numero di oltre 2000, i quali tutti furono uccisi, e quelli che riu- « scirono a fuggire si morirono di freddo e di fame. Spettacolo mi- « serando! A detto di ognuno non fu mai vista simile strage ai nostri « tempi. Molti rimasero feriti de' nostri, ma morti soli cinque ».

Fatto questo breve cenno della pubblicazione del Pellegrini, noi ne raccomandiamo la lettura a tutti gli studiosi di storia patria, mentre facciamo voti che l'egregio professore continui ad arricchire la letteratura nazionale di lavori utili come il presente.

Armas portàtiles de fuego, el moderno armamento de la fanteria y su influencia en el combate, per don FRANCISCO BARADO y don JUAN GÉNOVA, oficiales del arma de infanteria.

Il libro di cui abbiamo annunziato il titolo è di mole notevole, comprendendo non meno di 823 pagine illustrate da 400 figure nel testo e da 94 tabelle. Per la tecnologia delle armi da fuoco portatili, divenuta oggidì cotanto complessa, così straordinariamente multiforme da presentare agli studiosi, quasi direbbesi, una specie di labirinto di sistemi, di quistioni e di sentenze fra di loro cozzanti, questo libro è di una utilità incontestabile. Conciossiachè riconducendo il lettore alle origini delle armi da fuoco e facendogli rifare il cammino istorico dei loro successivi perfezionamenti senza niuno trascurarne, esaminando i differenti sistemi delle armi regolamentari adottati dalle singole nazioni europee e dagli Stati Uniti d'America, esponendo le condizioni generali cui debbono soddisfare le migliori armi da guerra, sia per la loro costruzione, sia per il loro modo di comportarsi nel tiro, sia in quanto si riferisce alle cartucce, ponendo da ultimo a confronto i dati dell'armamento delle varie fanterie europee, vuoi per la velocità iniziale, vuoi per la radenza della traiettoria, per la precisione, per la rapidità del fuoco, gli autori hanno saputo riunire in un sol corpo di dottrine tutta la materia, non poca invero, nè lieve,

delle armi da fuoco portatili, che vagava sparsa nella letteratura militare delle differenti nazioni.

Nè a questo scopo soltanto si è limitato il còmpito impostosi dagli egregi scrittori: essi vollero completare l'opera loro esaminando quale sia l'influenza che esercitano nel combattimento le presenti armi della fanteria.

Questione quant'altra mai controversa ed irta di difficoltà! Eglino però arditamente l'affrontano e dopo avere dimostrato come il meccanismo del combattimento venne successivamente modificandosi a seconda del progressivo perfezionamento delle armi portatili, discorrono dei differenti fuochi della fanteria, della recente quistione del fuoco alle grandi distanze e delle molteplici opinioni espresse intorno ad essi, rilevano la parte che alle nuove teorie è stata fatta nei regolamenti del tiro, discutono le formazioni tattiche, la tendenza della tattica tedesca ed alcune riforme di quella spagnuola, riassumono finalmente i caratteri generali del combattimento moderno. In una prima appendice rendono poi conto delle esperienze eseguite in Ispagna con le armi a ripetizione, mentre in una seconda riferiscono quelle fatte nei poligoni delle principali nazioni d'Europa.

Sono adunque due trattati, uno a complemento dell'altro, che costituiscono un insieme, il quale può servire come ultima espressione delle dottrine sulle armi da fuoco portatili e sul combattimento dei giorni nostri. In tutto il lavoro è manifesta la diligenza e la perseveranza usata dagli egregi scrittori nel ricercare i dati di fatto e nel presentare riuniti i più notevoli studi che abbiano vista la luce e le più disparate opinioni emesse intorno alle nuove teorie.

Nè con ciò intendiamo asserire che lo scritto di cui ci occupiamo sia immune di mende, e molto meno che sia opera perfetta. In un campo così vasto di dottrine, di fatti, di esperimenti, di precetti, non era certamente agevol cosa non incorrere in qualche inesattezza. Noi potremmo citarne alcune relative al nostro armamento, sopratutto al fucile Vetterli, modello 1870, il quale non è sempre ben descritto e del quale s'ignorano le ultime trasformazioni, gli ultimi esperimenti e l'ultimo regolamento.

Che se il lavoro non è perfetto, e la perfezione non è qualità che appartenga alla natura umana, l'essenziale da notarsi si è che riuscì meno imperfetto di quanto forse era possibile. Ne facciamo pertanto i nostri sinceri rallegramenti agli autori e segnaliamo agli studiosi il loro volume, il quale può servire di manuale per trovare subito quei dati e confronti che possono occorrere nella materia. Gli studiosi

italiani, i quali per l'affinità delle due lingue anche non conoscendo la spagnuola potranno intenderne il senso, se ne gioveranno con profitto per rendere meno aride e meno ristrette le conferenze reggimentali sulle armi e sul tiro.

Das schiepen der feld artillerie (*Il tiro dell'artiglieria di campagna*) per H. Rohne, maggiore nel secondo reggimento d'artiglieria da campagna brandeburghese N. 18 — Berlin, Mittler, 1881.

L'autore si propone di facilitare la via agli ufficiali, che non poterono frequentare a lungo la scuola di tiro dell'artiglieria prussiana, per conoscere le questioni di tiro, per osservare le difficoltà che si riscontrano in quello studio, e di indicare come se ne superino le scabrosità e come si deve procedere ad utili innovazioni.

Nella prima parte vengono svolte questioni generali di balistica, e studiato il movimento dei proietti determinato dalle leggi della fisica e della matematica; vengono lungamente presi in considerazione gli elementi che hanno influenza sulle forme della traiettoria e precisamente sulla velocità iniziale, l'angolo di proiezione, la gravità, la resistenza dell'aria, e la rotazione: sono esattamente descritti i metodi per la determinazione di queste quantità, riportando dati di confronto colle artiglierie francesi ed austriache e presentando esempi dedotti dai calcoli balistici enunciati colla massima sicurezza.

Siccome però i fattori che determinano le traiettorie variano da colpo a colpo, così ne viene che i risultati pratici danno luogo non già ad una traiettoria unica, ma ad un fascio di tali curve e gli effetti del tiro costituiscono il così detto cono di sparpagliamento; l'autore ne desume quindi lo studio della regolarità, della precisione della traiettoria, le cause e la grandezza dello sparpagliamento, nonchè la determinazione delle tavole di tiro.

In questa parte del libro dopo aver trattata la questione astrattamente, parlando del modo di determinare le tavole di tiro in genere, l'altezza della traiettoria e la sua rappresentazione grafica, il maggiore Rohne applica le sue deduzioni alla granata pesante dell'artiglieria da campagna prussiana, che tira a 2000 metri ed in uno specchio ne espone tutti i dati balistici.

E qui venendo a parlare della probabilità di colpire, propone una modificazione ed una suddivisione, consigliando di chiamare *capacità di colpire* quella probabilità generica che è calcolata nelle tavole di tiro, senza tener conto delle circostanze eventuali, ed invece *probabilità di colpire* quel per cento di punti colpiti che con premesse determinate, modificanti la capacità di colpire, si è in diritto di aspettarsi.

Parlando della penetrazione dei proietti e del modo di determinarla, l'autore con una transizione quasi inavvertita fa entrare il lettore nel campo, per quanto sempre teorico però meno astratto delle questioni di tiro propriamente detto.

La penetrazione dei proietti si manifesta mediante: 1° la forza di penetrazione di tutto il proietto; 2° la forza di penetrazione di parti del proietto; 3° l'effetto di scoppio a mina.

Queste tre azioni differenti sono analizzate e quindi applicate al tiro a granata, al tiro a shrapnel ed a quello a metraglia; questi effetti del tiro sono studiati così mediante apprezziazioni teoriche come con rappresentazioni grafiche. Da queste ultime, chiamate col loro nome militare tedesco: *folie*, viene data una ben chiara risposta alle molteplici domande che fa sorgere lo studio del tiro a granata e a shrapnel. Intendesi per *folia* una rappresentazione grafica, fatta su carta da lucidare, dell'ultimo tratto della traiettoria di granate e shrapnels, nonchè dei bersagli più frequenti in tempo di guerra, riportati sulla stessa scala. Mediante la sovrapposizione delle *folie* trasparenti una sull'altra si riassumono dati di confronto, i quali dimostrano come l'effetto varii secondo la posizione della traiettoria media rispetto al bersaglio.

Nella seconda parte l'autore dà largo sviluppo alle norme per regolare il tiro, dedicando speciale cura allo scopo da conseguire ed al modo di eseguire le correzioni nel tiro a granata ed in quello a shrapnel; tale studio viene suddiviso per i due casi di bersagli fissi e bersagli mobili.

Del più vivo interesse all'ufficiale italiano riesce la lettura del capitolo relativo a siffatto bersaglio moventesi nella direzione del tiro contro le batterie, nella direzione del tiro allontanandosi dalle batterie in direzione perpendicolare ed obliqua, appunto perchè presso di noi questi perfezionamenti e queste movibilità dei bersagli sono ancora in uno stato molto embrionale.

Le terza e quarta parte dell'opera, le più estese e le più notevoli che per non essere esclusivamente teoriche e balistiche possono for-

nire dati utilissimi al lettore di qualunque arma per apprendere gli ordinamenti, ai quali si informa l'artiglieria tedesca, sia durante il tempo di pace, sia in caso di guerra, trattano del tiro pratico e degli esercizi di tiro.

Nella parte che riguarda il tiro pratico sono svolte considerazioni assai minute ed esatte sulle osservazioni di tiro, sulla disciplina del fuoco, sulla direzione del fuoco, sul servizio dei pezzi e sul tiro contro bersagli coperti; infine è destinato un articolo al tiro di una intera brigata d'artiglieria e riesce interessantissima la lettura delle disposizioni da darsi sul terreno per il collocamento dei pezzi di più batterie vicine e per l'esecuzione del fuoco, quando si rifletta quale missione si richiede oggi dai concentramenti d'artiglieria. Si aggiungono esempi nei quali vengono considerati i vari casi di tiro a granata ed a shrapnel contro bersagli fermi, contro bersagli mobili, contro bersagli coperti e contro diversi bersagli contemporaneamente. In appositi specchi, redatti con grande diligenza, sono specificate tutte le serie di comandi per cominciare, regolare, e variare il tiro, suddividendo questi specchi per tutti i casi che si presentano nella pratica.

La quarta ed ultima parte del libro tratta degli esercizi di tiro.

La grande superiorità del materiale d'artiglieria tedesco rispetto a quello del nemico nella guerra franco-germanica oggi è scomparsa; il maggiore Rohne non solo ne conviene, ma fa pure osservare come conseguenza, che, anche per l'artiglieria tedesca, l'esercizio del tiro oggi più che mai è la più importante di tutte le istruzioni di quell'arma, ed esterna un lamento, che per noi Italiani assume un colore molto locale: egli deplora i limiti troppo ristretti di tempo, munizioni e denaro assegnati a tal uopo per l'artiglieria tedesca!

Poi tratta del modo di formare dei buoni puntatori e fra le altre cose propone un ingegnoso strumento per insegnare a puntare, stando in quartiere, contro un bersaglio mobile: questo viene posto in movimento dalla rotazione di un disco, il cui diametro variabile per il passo dell'uomo e per il trotto e galoppo del cavallo, determina nel bersaglio mobile una corsa differente a seconda di quanto rappresenta.

Dopo avere parlato degli esercizi da farsi colle batterie attaccate, delle istruzioni da impartirsi per desumere le distanze mediante il suono, l'autore tratta diffusamente delle scuole di tiro propriamente dette e naturalmente dedica maggiore sviluppo a quanto riguarda il tiro di combattimento, esaminando partitamente il còmpito d'ognuno a cominciare dal capo-pezzo ed a finire dal comandante della brigata, senza tralasciare tutti i particolari inerenti a questa istruzione per

quanto riguarda bersagli, specchi, relazioni, rapporti, ecc. Singolari sono i dialoghi, fra il comandante della brigata ed i suoi capitani, durante i quali con rara valentia e con casi variabilissimi sono discussi moltissimi esempi di tiro pratico.

In una lunga appendice viene data descrizione di tutti i bersagli, così per la fanteria come per l'artiglieria, sia che si tratti di bersagli fissi, sia che si considerino bersagli mobili; fra questi ultimi sono pure distinti quelli che devono comparire o scomparire inaspettatamente. La esattezza di costruzione di questi strumenti e la precisione con cui vengono maneggiati lascia facilmente comprendere quanto bene essi corrispondano al loro scopo.

Segue la descrizione di una specie di petardi, analoghi alle nostre castagnole, tanto per artiglieria quanto per fanteria, i quali, collegati assieme e disposti nelle volute posizioni, accesi mediante miccie, servono a rappresentare il fuoco nemico.

L'appendice termina colla descrizione dei posti di osservazione di una batteria e coll'esposizione di alcuni dati risguardanti l'impiego del telefono.

Vari allegati servono a maggiormente dilucidare parecchie quistioni trattate nel testo.

Da questi allegati si scorge come pure al maggiore Rohne avvenne un inconveniente, che bene spesso succede a chi scrive in argomento militare. Durante la pubblicazione dell'opera dal ministero della guerra prussiano, essendo state emanate delle modificazioni ai regolamenti di tiro, l'autore non solo dovette rettificare alcuni capitoli, ma con accorto e bene inteso ripiego, aggiunse in allegato le innovazioni, ponendo così il lettore in grado di confrontare il regolamento vecchio col nuovo e di formarsi un giudizio personale sulle varie questioni.

Pochi cenni, dati quasi a guisa di sommario, male possono porgere un'idea dei pregi contenuti in questo libro, che alla discussione delle più aride questioni balistiche, accoppia utilissime proposte pratiche e chiara esposizione delle varie questioni di tiro.

Nel segnalarlo pertanto alla lettura di coloro che sono padroni della lingua tedesca, sorge il desiderio che qualcuno fra questi imprenda la traduzione dell'opera nella lingua nostra.

BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

Léouzon Le Duc. ***Correspondance diplomatique du baron de Staël-Holstein,*** ambassadeur de Suède en France, et de son successeur comme chargé d'affaires, le baron Brinkman. Documents inédits sur la révolution. — Paris, 1881, libraire Hachette. — Prezzo L. 7,50.

P. Dislère, maître des requêtes au conseil d'état. ***Les pensions militaires en France et à l'étranger***. — Paris, 1881, Berger-Levrault et C.ie — È uno studio delle leggi sulle pensioni militari in vigore nei principali eserciti europei e agli Stati Uniti d'America. In esso si pone a raffronto la situazione nella quale trovansi i militari collocati a riposo nei differenti paesi, e dall'esame di essa si traggono assennate deduzioni per la revisione delle leggi francesi che regolano l'applicazione delle tariffe generali votate nel 1878 e 1879.

L. Beaugé, major au 51e de ligne. ***Manuel de législation, d'administration et de comptabilité militaires,*** à l'usage des sous-officiers de toutes armes. 1 vol. in-12° — Paris, 1881, libraire Dumaine-Baudoin. — Prezzo L. 2,50.

M. A. De Chesnel, avec supplément par E. Dubail. ***Dictionnaire encyclopédique des armées de terre et de mer.*** — Paris, 1881, Ch. Gallet et C.ie — L'autore si è sobbarcato al difficile còmpito di riunire in un'opera non molto voluminosa le cognizioni necessarie ai militari d'ogni arma. Il lavoro consta di due volumi, nei quali si trovano le più utili notizie sull'ordinamento degli eserciti antichi e moderni, sulle armi, sulla fortificazione, sulla marina, sopra la storia e la geografia, sulla tecnologia delle varie armi, ecc. 1,700 disegni, intercalati nel testo, accrescono il pregio dell'opera.

L. Cogent, capitaine en retraite. ***Études sur l'equipement de l'infanterie et sur le transport individuel et collectif des munitions.*** — Limoges, 1881, libraire Lavanzelle. — Prezzo 0,75. — È un'opuscoletto di poche pagine, nel quale l'autore prende in esame le principali questioni concernenti l'equipaggiamento del soldato di fanteria. Le proposte di lui ci sembrano razionali e pratiche e in ogni modo meritevoli di considerazione, trattandosi di un quesito, che può dirsi all'ordine del giorno in tutti gli eserciti.

E. Perein, capitaine d'artillerie. ***Essai sur le tir fusant des proiectiles de campagne.*** — Paris, 1881, libraire Berger-Levrault. — Prezzo L. 1,25.

J. Feiss, Oberst, Waffenchef der Sweizer Infanterie. ***Das Wehrwesen der Schweiz.*** (L'ordinamento militare della Svizzera. 2ª edizione interamente riveduta). — Zurigo, 1880, Orell Fussli e C.ª — Prezzo L. 6. — È l'opera più completa, pubblicata sino al giorno d'oggi sull'ordinamento militare svizzero, adottato dal 13 novembre 1876. Essa componesi di 16 capitoli, nei quali in modo particolareggiato si rende conto: dell'ordinamento del ministero, del riparto territoriale militare del paese, degli obblighi militari degli svizzeri, della formazione dell'esercito, del servizio degli stati maggiori, dell'istruzione, delle scuole militari, e infine del reclutamento degli ufficiali e dei sottufficiali.

Victor von Reitzner, K. K. Oberstlieutenant, Lehrer an der Kadettenschule zu Wien. ***Die Terrainlehre,*** 1. Theil. — (Lo studio del terreno, 1ª parte, con 137 figure intercalate nel testo e 3 tavole). — Vienna, 1881, Seidel e figlio. — Prezzo L. 10. — È il testo per lo studio del terreno, adottato dal ministero della guerra austro-ungarico per gli istituti militari, le scuole dei cadetti e dei volontari di un anno. L'opera comprenderà quattro parti, nelle quali l'autore si prefigge di trattare: del terreno in generale, della rappresentazione del terreno mediante i segni convenzionali, dell'orientamento sul terreno, e finalmente del valore e della descrizione del terreno.

Die Aufgaben des Bataillons im Gefechtsexerciren Eine reglementarische Studie. (I compiti del battaglione nelle esercitazioni di combattimento. Studio regolamentare). — Hannover, 1880, tipografia Helwing. — Prezzo L. 1,25. — È un opuscoletto di sole 40 pagine, nel quale in modo chiaro e sem-

plice è svolta l'azione tattica del battaglione durante l'attacco, sia isolato, sia inquadrato nel reggimento. L'autore si inspira al principio che il comandante di battaglione deve indicare alle singole compagnie il còmpito a raggiungersi, ma non i mezzi cui debbono ricorrere per raggiungerlo.

D.r Hering. ***Instructionsbuch für den Krankenträger***. Mit 11 Holzschnitten. (Libro d'istruzione per i porta feriti. Con 11 figure). — Berlino, 1881, Mittler e figlio. — Prezzo L. 1,25. — Manuale scritto in stile semplice alla portata dei soldati, nel quale sono descritte le ferite che più usualmente si presentano in campagna, il modo di fasciarle, ecc.

Carte e piani.

V. J. Barbier ***Carte de l'Afrique phisique,*** 1:20,000,000. — Paris, 1880, Challamel. — Prezzo L. 2,25.

Dépôt de la marine. ***Chenal de Musawwa, Mer Rouge,*** (N. 3773). — Paris, 1881, Challemal.

» » ***Côte d'Afrique. De l'île Pemba à l'île Mafia, comprenant l'île de Zenzibar, ses chenaux et ses atterages***. (N. 3713). — ***Du Cap Delgado à Ras-Pekawi***, (N. 3758). — ***Baies de Lamu, Manda, Patta et leurs approches,*** (N. 3759). — Prezzo L. 1. — ***Ports Kilwa, Kisiwani et Sangarunga,*** (N. 3796). — Prezzo L. 1. — ***Baie de Kisimagu,*** (N. 3786) — Prezzo L. 1. — ***Baies de Lamu, Manda, Patta et Kwyhu,*** (N. 3801). — Prezzo L. 1. — ***De l'île Mafia au cap Delgado,*** (N. 3810). — Prezzo L. 2. — Paris, 1880 e 1881, Challamel.

P. Berthoud. ***Carte des Spelonken avec la mission vaudoise de Valdézia,*** 1:125,000. (Bulletin Missionaire, III, N. 39).

A. Grandidier. ***Esquisse d'une carte de la province d'Imerina*** (***Madagascar***). 1:200,000. — Paris, 1880, Becquet. — Prezzo L. 3.

Algérie et Tunisie. Carte phisique, politique et militaire. — Paris, 1881, Jouvet.

V. GUÉRIN. ***Carte de la regence de Tunis d'après ses itinéraires et les cartes du dépôt de la guerre.*** — Paris, 1881, librairie de la societé bibliog. — Prezzo L. 2,50.

E. PELLISIER. ***Carte de la regence de Tunis,*** 1:800,000. — Paris, 1881, Challamel. — Prezzo L. 3.

VUILLEMIN. ***Carte spéciale de l'Algérie.*** — Paris, 1881, Logerot. — Prezzo L. 2,25.

H. BERGHAUS. ***Phisikalische Wandkarte von Africa.*** — Carta fisica dell'Africa, alla scala di 1:8,000,000, 6 fogli in cromolitog. — Gotha, 1881, Justus Perthes. — Prezzo L. 9.

H. KIEPERT. ***Politische Schulwandkarte von Africa.*** Carta politica dell'Africa ad uso delle scuole, alla scala di 1:800,000 6 fogli in cromolitog. — Berlino, 1881, Reimer. — Prezzo L. 10.

Africa West coast. Sherbro island to cape Mesurado, with plans. 1:292,100 (N. 1363). — London, 1881, Hydrog. off. — Prezzo L. 2,50.

INTELLIGENCE BRANCH. ***Quartermaster General's departement. Map of Basutoland and adjacent territories.*** 1:633,600. — ***Map of the Transvaal,*** 1:633,600. — ***Sketch Map showing lines of communications with Zululand and Transvaal*** 1:596,000. — ***Sketch map showing lines of communication between Newcastle and the Transvaal.*** 1:253,440. — London, 1880 and 1881.

W. J. TURNER. ***Map of the British Colonies and adjacent territories of south Africa.*** 1:700,000. — London, 1880, Silver. — Prezzo L. 1,50.

Il Direttore
ORESTE BARATIERI
Maggiore nei Bersaglieri.

Il gerente — CARLO DE MARCHI.

GLI

OSTACOLI NATURALI

E LA FORTIFICAZIONE

§ 1. *Difesa offensiva e difesa passiva.* — Se la fortificazione è l'arte di porre il *debole* in grado di resistere al *più forte* in una data posizione, che importa mantenere, egli è chiaro che dessa deve fornire al debole quel tanto di forza che gli occorre ad equiparare, ed anzi a superare il forte. E lo scopo viene tanto meglio raggiunto, quanto più permettesi di limitare il numero dei difensori. Siccome però la fortificazione è per sua natura immobile, inerte e passiva; così il suo effetto utile rimane necessariamente limitato alla località cui fu applicato; e la sua azione diretta non può estendersi al di là della portata utile delle bocche a fuoco delle quali è armata.

Ogni azione offensiva al di là della zona battuta dall'armamento di una posizione fortificata è dovuta infatti a combinazioni strategiche e tattiche di truppe mobili combattenti; e la fortificazione si limita per queste a fornire assicurato il punto di partenza o l'appoggio di un fianco, od il rifugio in caso d'insuccesso; elementi questi tutti di carattere *passivo* rispetto alla riuscita delle operazioni campali.

Risulta da queste evidenti ed elementari premesse che le piazze e posizioni fortificate non hanno nè possono aver *per se stesse* alcun carattere offensivo, giacchè non possono accrescere in modo alcuno, fuori del loro raggio difensivo, i mezzi d'azione delle truppe mobili

ivi operanti; e che non possono applicarsi ad esse i principii, le norme e le massime fondamentali che regolano la condotta, le operazioni e le mosse degli eserciti in campagna.

E fra queste massime e questi principii intendo di alludere sopratutto al principio generico *che la migliore difensiva è l'offensiva*, giustissimo ogni qualvoltà è possibile attuarlo colle truppe mobili, e falso ed inapplicabile affatto nella costituzione delle piazze forti, o nella scelta delle posizioni da occupare e fortificare.

Ciò che sopratutto devesi cercare nel costituire le posizioni fortificate di qualunque specie, sono le condizioni della massima e più sicura *difesa passiva*; affinchè la forza destinata a tenerle, ed a rimanervi immobilizzata, possa essere la *minima* in confronto di quella che eventualmente sia incaricata dell'attacco. Con ciò si ottiene che le truppe mobili della difesa operanti in campagna aperta possono risultare più numerose e meno inferiori in forza alle nemiche; e che meno difficilmente si presenta la possibilità di ottenere temporaneamente su queste la preponderanza numerica in qualche punto importante che non sia stato preventivamente da esse occupato con forze sufficienti. In tal guisa la maggiore forza passiva della fortificazione concorre a facilitare le operazioni offensive dell'esercito mobile, come ne rende pure più valide le difensive.

Se vi è modo di rendere impossibili affatto gli accessi ad un'opera fortificata, a riserva di uno solo sulla linea di operazione e di ritirata, bisogna adottarlo, perchè così si riduce al minimo la forza del presidio necessario, e si aumentano d'altrettanto le truppe mobili.

In una piazza già investita ogni controffensiva diretta del presidio contro il corpo assediante, salvo quelle notturne sulle più vicine opere d'assedio, non ha senso e non ha possibilità di riuscita; perchè chi si è rinchiuso nel forte vi fu costretto da forza maggiore, ed il debole sarà sempre battuto dal più forte che non si lascia sorprendere. Sarebbe perciò un errore gravissimo il trascurare nella costruzione delle opere validi elementi di difesa passiva, ed ostacoli naturali ai progressi dell'attacco, col vano proposito di lasciarsi aperto uno sbocco alle operazioni controffensive; giacchè, in primo luogo queste sono di pressochè impossibile riuscita, ed in secondo luogo il maggiore numero dei varchi lasciati aperti al nemico obbligherebbe ad accrescere considerevolmente la forza immobilizzata

del presidio a danno dell'esercito mobile. Esagerando il principio dei numerosi sbocchi per la controffensiva si giungerebbe alla soppressione del fosso, e perfino a quella del parapetto!!! ed allora dove sarebbe la difesa del debole contro il più forte?...

La convenienza di utilizzare sempre e in ogni caso speciale tutti i mezzi naturali di resistenza passiva a benefizio della fortificazione vale non solo pei forti isolati e per le piccole piazze, ma anche, ed a maggiore ragione, per le grandi piazze, i campi trincerati e le regioni fortificate.

Se vi è modo di coprire estesi fronti delle piazze, ed anche pressochè il circuito intiero, con rilevanti ostacoli naturali che ne tengano forzatamente lontani gli attacchi, bisogna assolutamente approfittarne, senza preoccuparsi se verranno diminuiti così gli sbocchi offensivi del presidio. Se vi è mezzo di coprire in quel modo gli intervalli fra i forti più avanzati del perimetro di un vasto campo trincerato, o d'una regione difensiva, bisogna ugualmente approfittare nella misura più ampia e più efficace, senza preoccuparsi se tali ostacoli naturali potranno impacciare od escludere le manovre *controffensive* del presidio (1).

E ciò essenzialmente: 1° perchè fino a tanto che il presidio è più debole dell'attacco ogni sua operazione offensiva non ha probabilità di riuscita e ridonderà in ultima analisi ad un maggiore indebolimento della difesa; e perchè quando venisse anche in seguito considerevolmente rinforzato, i lavori di investimento eseguiti dall'attacco precluderebbero ogni uscita sul terreno contrastato anche a forze superiori: e le parti contendenti sono dalla forza delle cose pareggiate in ciò: che ciascuna può contendere efficacemente all'altra ogni tumultuario ingresso nelle proprie linee; 2° perchè la difesa degli intervalli diviene allora assai più facile, e richiede un minore sviluppo di forze a tutto vantaggio dell'armata mobile combattente.

Quest'ultimo vantaggio può divenire rilevantissimo quando si

(1) A che valsero alla Francia i vasti intervalli, tutti praticabili per la controffensiva, esistenti fra i forti distaccati di Metz o di Parigi? L'investimento operato dal nemico ne chiuse risolutamente tutti i varchi e tutti gli sbocchi; le sortite, tentate anche con forze imponenti, furono immediatamente respinte; ed intere armate, forza e risorsa estrema della nazione, dovettero finire per arrendersi per fame!...

tratti di vasti campi trincerati, o di regioni fortificate, e può compensare in buona parte l'inferiorità delle forze in cui si trovi la difesa. Sicchè diviene cosa di vitale importanza, e specialmente per le nazioni confinanti con vicini molto più potenti, lo assidere le proprie piazze e i propri fortilizi in posizioni tali che prestino alla fortificazione l'appoggio di potenti ostacoli naturali; ed il trovar modo di coprire, o dappresso o da lontano, le proprie capitali, le linee principali di operazioni ed i punti più essenziali alla difesa dello Stato con fortificazioni solidamente afforzate da ostacoli di tale natura da tenersi possibilmente con forze assai limitate.

Le nazioni esistenti da lunghi secoli, istruite dalle guerre e dalle vicende, or gloriose or funeste, che hanno dovuto attraversare, posseggono già, generalmente parlando, piazze forti situate in posizioni convenienti per la migliore difesa del loro territorio, e rafforzate qual più qual meno dagli ostacoli naturali che formano la prima ed elementare fortificazione. Per queste il problema della difesa generale dello Stato è relativamente assai semplice, giacchè l'esperienza dei secoli ha loro ampiamente dimostrato quali siano le migliori e più logiche linee d'operazione, quali i punti più essenziali da coprire, quali quelli da contrastare ad oltranza, e quali infine le migliori posizioni ove portare od accettare la lotta risolutiva della battaglia con tutta probabilità di successo. Tutto si riduce ad afforzare e trasformare le piazze esistenti, e ad aggiungerne, occorrendo, altre che meglio completino il sistema della difesa.

Le nazioni invece costituitesi da poco tempo, e specialmente se, come la nostra, sortendo da uno stato secolare di frazionamento e di servitù, posseggono bensì molte piazze forti, e talune anche di queste afforzate da validi ostacoli naturali e suscettibili anche di afforzamento maggiore; ma il sistema complessivo di queste piazze non è, nè può essere completo riguardo all'intero territorio nazionale, perchè gli interessi discordanti dei piccoli Stati anteriori crearono importanze militari non confacenti all'interesse della nazione unita, e scopi ed obbiettivi erronei e falsati, o non più sussistenti rispetto a questa. Per queste nazioni adunque il problema della difesa è assai più difficile e complicato. Esso deve cominciare dallo stabilire per ogni piazza il nuovo e corretto obbiettivo cui deve servire, ed il suo modo di azione, o la parte (*rôle*) che la

piazza deve rappresentare nella difesa generale dello Stato; per venire in seguito a studiare il modo di afforzarla e ridurla all'altezza delle moderne esigenze dell'arte; e finire poi completando il sistema con nuove piazze e posizioni fortificate colà dove i nuovi interessi della difesa complessiva lo esigono per assicurare le basi più vaste e più solide, e le linee di operazioni più efficaci dal centro delle risorse nazionali agli scacchieri più probabili della lotta difensiva. E nella scelta delle posizioni da occupare colle nuove opere lungo queste linee occorrerà sempre, e specialmente per le nazioni deboli, come requisito indispensabile: che esse presentino le condizioni più favorevoli per poter venire considerevolmente rafforzate da ostacoli naturali.

Queste condizioni, che furono sempre ricercate e riconosciute necessarie pel passato e formarono, come dissi sopra, la prima ed elementare fortificazione dei tempi primitivi, crebbero d'importanza a misura che aumentò la potenza delle armi da getto, e che si perfezionarono i mezzi per espugnare le piazze; ed ora, in seguito ai recenti e considerevolissimi progressi delle artiglierie da attacco e difesa, e di quelle perfino da campagna, risulta indispensabile più che mai che gli ostacoli naturali davanti gli approcci delle opere fortificate abbiano la massima forza ed estensione possibile, perchè la loro protezione risulti veramente efficace.

§ 2. *Necessità attuale degli ostacoli naturali.* — Dall'epoca di Vauban in poi e sino a tutta la prima metà del secolo presente un fosso da 30 a 50 metri di larghezza, ed una inondazione davanti allo spalto di qualche centinaio di metri, poteva considerarsi bastante a garantire le opere esterne od un fronte di una piazza; ed una distanza di uno a tre chilometri delle linee di fuoco al limite esterno dell'abitato poteva salvare questo dagli effetti disastrosi del bombardamento.

Ma ora che la portata delle artiglierie è divenuta enorme, ed enorme pure è la loro potenza di penetrazione (e basti notare che i cannoni di bronzo-acciaio austriaci da 12 cent., calibro pressochè minimo per gli assedi, portano al di là di 10 chilometri, vedi *Giornale d'Artiglieria e Genio* 1880, puntata 10ª pagina 1110 e seg.) le difese d'una piazza o d'una posizione dovrebbero necessariamente venire portate assai più avanti dell'abitato o del ridotto

generale, se non vi fosse modo di confinare il nemico ad oltre 10 chilometri mediante vaste inondazioni od altri ostacoli naturali opportunamente utilizzati, come laghi, fiumi, torrenti, o dorsi montuosi che sottraggano il nucleo alla vista od al fuoco nemico. Arroge che la precisione delle moderne artiglierie da assedio è pure rilevante assai, anche alle grandi distanze; e che da alcune esperienze fatte eseguire in Russia dal generale Todtleben risultò che a due chilometri circa di distanza si può essere quasi certi di smontare in dieci colpi una bocca da fuoco in cannoniera sui parapetti delle opere, e con qualche tiro in più anche quelle in barbetta. E si comprenderà facilmente come risulti ora piucchè mai necessario e conveniente il tenere lontano possibilmente oltre due chilometri dalle opere le batterie dell'attacco, ogni qualvolta si possa approfittare di ostacoli naturali abbastanza estesi, contro ai quali risultino inefficaci le operazioni nemiche; e come davanti a questa imprescindibile necessità debba scomparire ogni velleità di facili contrattacchi diretti sulle operazioni degli assedianti.

Il che poi non esime certamente dall'obbligo di dare alle opere della difesa una consistenza assai maggiore di quanto bastava per l'addietro, perchè resistano ai più potenti mezzi di distruzione, e perciò di ingrossare considerevolmente i parapetti, e di dar loro rilievi assai maggiori sul piano di campagna, anche perchè ne conservino uno sufficiente sulle batterie più lontane dell'attacco; di defilare ogni muratura dai tiri in arcata e ficcanti (che ora chiamansi con poca felicità d'eloquio indiretti), e di procurare, tanto sotto ai terrapieni che presso ai pezzi nelle traverse, ricoveri solidi e sicuri al presidio ecc. ecc.

Lasciando a parte per ora questi particolari di costruzione delle opere, sui quali torneremo a suo tempo, la necessità di tener lontane le batterie e le operazioni dell'attacco è fondata sovra due scopi principalissimi e distinti fra loro, e cioè:

1° Di salvare il nucleo abitato ed il ridotto della piazza o posizione fortificata dai danni del bombardamento;

2° Di diminuire in ragione della maggior distanza la precisione di tiro dell'attacco, affinchè i suoi colpi riescano meno dannosi ai fronti od alle opere avanzate.

Al primo scopo si può soddisfare portando le opere avanti al

nucleo in modo che questo risulti ad otto o dieci chilometri almeno dalle batterie dell'attacco, o non possa da queste essere veduto e preso di mira grazie alle quote altimetriche dei terreni antistanti e delle posizioni tenute dalle opere avanzate.

Al secondo scopo non si può soddisfare che mediante l'utilizzazione e frapposizione di estesi e potenti ostacoli naturali i quali non permettano all'attacco la costruzione delle sue batterie nella zona da loro occupata, o la rendano tanto penosa e difficile da poter essere validamente impedita dal fuoco delle opere.

Ed ora verremo a parlare diffusamente delle varie specie di ostacoli naturali utilizzabili a profitto della fortificazione, e del modo migliore di servirsene nell'interesse di una buona e valida difesa.

§ 3. *Classificazioni degli ostacoli.* — Gli ostacoli naturali utilizzabili a scopo di difesa possono dividersi nelle tre specie seguenti:

Ostacoli acquei;

Ostacoli montuosi;

Ostacoli atmosferici di insalubrità.

I fiumi, i laghi, gli stagni molto estesi, le paludi e le inondazioni artificiali, il cui possesso stia nelle mani della difesa, costituiscono ad evidenza la prima specie; ed a questa è pur bene di aggiungere, per le piazze marittime, i bassi fondi del mare e le rapide correnti fra catene di scogli a fior d'acqua.

Le creste montuose, e sopratutto quando sono assai dirupate e presentano estesi sconscendimenti a picco, sia al loro piede nel fondo delle valli, sia presso la loro sommità; i profondi burroni, ed anche i dorsi prolungati di colline con scarpe d'accesso ripide e frastagliate, formano la seconda specie di ostacoli.

La malaria che domina in certe regioni, o perennemente, come nella campagna romana e paludi ostiensi, od in certe determinate stagioni come nell'estuario veneto e nelle maremme, e ne rende estremamente micidiale la permanenza forzata, specialmente nelle ore notturne, costituisce una terza specie di ostacolo che sarebbe assai improvvido il trascurare ogni qualvolta è possibile di utilizzarla.

§ 4. *Ostacoli acquei in pianura.* — Gli ostacoli acquei sono, generalmente parlando, i più facili ed economici ad utilizzare nelle posizioni fortificate di pianura; e l'abilità dell'ingegnere militare

deve consistere nello allargare quanto è possibile, e nel rendere continue le zone allagate naturalmente od artificialmente davanti alle opere; salvo quelle strade o stretti dorsi elevati ed insommergibili che possono venire efficacemente infilati e battuti dalle opere stesse.

La condizione utilissima e pressochè essenziale della continuità dell'ostacolo, salvo gli sbocchi battuti efficacemente dall'interno, obbliga necessariamente l'ingegnere a prescegliere quelle plaghe depresse di terreno le quali si prestano naturalmente colla loro giacitura e declivi a questa destinazione con abbondante copia d'acque; ed è del resto assai facile il riconoscerle e trovarle presso di noi colà ove domina la coltivazione del riso ed ove esistono vaste praterie irrigabili, quasi dovunque interpolate a quelle.

Il basso Piemonte, la Lombardia ed il Veneto, presentano quasi dovunque copia abbondantissima d'acqua, e regioni estesissime nelle quali la coltivazione asciutta viene alternata con quella umida a vantaggio dell'agricoltura; e dove risulta effettuabile la continuità di una zona inondata ad altezza sufficiente per impedire ogni operazione di attacco contro piazze forti. L'agro mantovano ed il veronese abbondano pure d'acque e di terreni a coltivazione umida colle abbondantissime derivazioni del Mincio, dell'Adige e di altri ricchi corsi d'acque secondari.

Un'altra condizione a cui deve pure cercare di soddisfare l'ingegnere militare si è quella di allacciare solidamente le estremità della zona o fascia inondata a qualche corso d'acqua importante od altro ostacolo che ne impedisca con sufficiente efficacia l'aggiramento. E con ciò otterrà che le opere costrutte dietro la vasta difesa delle inondazioni non rimarranno più esposte che ai tiri tanto più lontani e meno efficaci, quanto più sarà grande la larghezza delle inondazioni stesse; e che potrà risparmiare in queste opere la maggior parte dei lavori e difese indispensabili in quelle che rimangono esposte all'aggiramento dell'attacco, e all'attacco vicino.

Ma dovrà per contro portare e stabilire le sue opere lungo il margine insommergibile degli allagamenti e delle difese acquee, ed a distanza non troppo grande, perchè la loro azione, combinata colla fucileria delle truppe di guardia lungo il margine stesso, possa contendere efficacemente all'attacco ogni operazione di forzamento

delle lunghissime strette delle strade o dorsi emergenti, o di passaggio tumultuario e violento attraverso le inondazioni basse, o di gettata di ponti volanti, e costruzione di dighe attraverso le zone inondate.

§ 5. *Pregiudizi dominanti sulla distanza delle opere.* — Ma qui dovrà necessariamente urtare contro un altro pregiudizio, egualmente infondato come quello combattuto in principio di questo studio sulla difesa offensiva, il quale pregiudizio pretenderebbe di limitare *a priori* in modo assoluto e tassativo la distanza delle opere più avanzate dal nucleo o ridotto della difesa, senza tener conto delle speciali condizioni in cui possa trovarsi il terreno oltre il limite da lui designato, e come se queste condizioni potessero risultare al tutto indifferenti per la difesa.

Fondamento precipuo a questo pregiudizio si è il bisogno, ammissibile nel caso generale, che le opere più avanzate possano ricevere valido appoggio da quelle che lo sono meno, e così via via fino al corpo di piazza; il che obbligherebbe a moltiplicare le linee avanzate di difesa a seconda della maggior distanza a cui vogliansi spingere le prime, e delle condizioni del terreno interposto. Ed un altro fondamento, che pure in astratto non manca di ragionevolezza, si è la estensione considerevole che vengono così ad acquistare le linee più avanzate, ed il timore che debba occorrere a guernirle uno sviluppo troppo considerevole di truppa e di materiali.

Ma nel caso da noi considerato di linee esterne fortemente protette da vaste difese acquee, egli è chiaro che questa protezione risulta assai più efficace di quella che può ottenersi da linee di opere arretrate ed agenti specialmente negli intervalli aperti; e può essere anche tale da permettere nelle opere una consistenza assai minore di quanto è indispensabile a quelle i cui fronti sono esposti ai procedimenti regolari di approccio vicino, e possono venire circondati ed avvolti in tutto od in gran parte dai fuochi dell'attacco.

Egli è evidente infatti che un lago, una palude od una inondazione artificiale, i quali coprano per una distesa di due o più chilometri tutto il fronte delle opere di una linea difensiva, non permettono in modo alcuno all'attacco di stabilire le sue batterie nell'area da essi occupata, ed impediscono radicalmente ogni camminamento d'approccio sul fronte o sui fianchi; mentre le varie opere

possono provvedere da sè stesse con molta prevalenza di fuochi ad ogni tentativo o camminamento d'approccio sulle strade e sui dorsi insommergibili che a loro conducono. E d'altra parte è sempre in facoltà della difesa il rinforzare l'azione delle proprie opere con batterie eventuali improvvisate lungo il margine interno dell'allagamento per controbattere quelle altre che l'attacco possa costruire a grandi distanze onde ottenere fuochi convergenti contro le opere stesse; i quali fuochi risulteranno però di necessità sempre meno efficaci in ragione della loro crescente obliquità e distanza, e non potranno mai giungere ad avvolgere completamente le opere, nè ad infilarne le faccie più importanti.

Per queste opere pertanto le difese dei fianchi, e sopratutto quelle di gola possono farsi assai più semplici ed economiche in confronto di quelle esposte ad essere circuite; e purchè il fronte principale rivolto all'esterno sia molto consistente, ed abbia parapetti di otto metri almeno di grossezza, e solide e numerose le traverse, e ricoveri alla prova sotto i terrapieni, un dominio di almeno 12 metri sulla campagna per la linea di fuoco, ed un potente armamento, e le comunicazioni e piazze interne opportunamente defilate; le altre particolarità di costruzione potranno essere semplici ed economiche potendosi prescindere dalle scarpe e controscarpe in muratura e dalle caponiere del fosso inondato, e ridurre la chiusura di gola anche al solo parapetto fiancheggiato alle due estremità da un prolungamento dei fianchi, foggiato come un piccolo bastione ribassato per sottrarlo ai fuochi diretti sul fronte principale. Tali forti non sarebbero pertanto che grosse batterie chiuse alla gola.

Mi sono esteso a queste indicazioni speciali per ricavarne una maggiore conferma che queste opere situate dietro vasti allagamenti non hanno alcun bisogno di sostegno e fiancheggiamento da altre di 2ª linea, poichè possono venir costruite in modo più semplice e più economico delle altre; e che possono venir portate assai più avanti di quelle, attesochè la loro principalissima forza e consistenza la ricevono dall'ostacolo stesso al quale sono appoggiate, e contro al quale risulteranno sempre impotenti gli sforzi dell'attacco.

La difesa degli intervalli fra le opere, coperti come si è detto dalle difese acquee, risulterà facilissima ed efficace mediante fre-

quenti buche da tiratori preparate lungo il margine interno della inondazione, e non potrà mai richiedere una maggior forza di quanto può occorrere a guernire quello sviluppo con una catena in ordine assai rado di truppe di fanteria; e mentre di giorno chiaro impedirà e contrasterà in modo assoluto ogni attacco tumultuario ed ogni tentativo di attraversare l'inondazione colà dove è poco profonda, non potrà mai andare soggetta a sorpreso durante la notte, perchè il rumore, inevitabile nel passaggio a guado delle acque, metterebbe prontamente sull'avviso i difensori e darebbe tempo all'accorrere dalle vicine riserve.

§ 6. *Confronti sui presidii occorrenti a maggiori distanze. — Seconde linee.* — Se ora ci facciamo a considerare la forza complessiva che possa occorrere a tenere vittoriosamente una linea difensiva coperta da rilevanti inondazioni od ostacoli acquei, ci riuscirà molto facile il rilevare come quella forza risultar debba sempre assai minore di quella che occorre a tenere linee successive di forti in terreno aperto e praticabile, sebbene queste possano avere uno sviluppo assai minore; e come sia perciò infondato il pregiudizio che vorrebbe limitate in ogni caso le distanze dei forti avanzati dal nucleo interno, nel timore di incorrere in un troppo vasto sviluppo di forze e di materiali.

Suppongasi che una doppia linea di forti appoggiata ai due estremi a due potenti ostacoli, come p. es. le rive di due fiumi larghi, rapidi e profondi, copra un fronte di una piazza in terreno aperto e tutto praticabile, e misuri uno sviluppo di 12 chilometri sul contorno esterno situato a 4 chilometri dalla piazza o ridotto centrale. Suppongasi che ad 8 chilometri dalla piazza esista e cominci una larga fascia di terreni a risaia, a palude od in qualunque modo inondabili, la quale si estenda continua dall'uno all'altro fiume con uno sviluppo di 24 chilometri circa; e che i canali di alimentazione di queste risaie ed allagamenti rimangano dal lato della piazza e siano abbondanti d'acqua in ogni stagione.

Portando le difese di questa piazza fino al margine del terreno inondabile perennemente, si deve guernire di forti o grosse batterie uno sviluppo di 24 chilometri, e ne occorreranno perciò sei situati a 4 chilometri all'incirca di distanza l'uno dall'altro in grazia della valida protezione delle antistanti zone inondate. Col primo svi-

luppo invece in terreno aperto e praticabile dovunque, occorreranno certamente quattro forti in 1ª linea e tre almeno in seconda, ed in tutto così sette forti molto più vasti e molto più solidamente costrutti di quanto può occorrere pei primi.

Il presidio stabile di questi forti più grandi, il cui armamento normale non potrà essere minore di 25 bocche da fuoco, esigerà almeno 500 uomini delle varie armi; il che darà un complesso di 3500 uomini. La riserva per operare eventualmente negli intervalli e per opporsi con tutti i mezzi possibili e con frequenti contrattacchi e sorprese ai progressi regolari dell'attacco (il quale potrà muoversi a volontà nel terreno tutto praticabile situato fra i forti e le risaie, e cioè per una distesa di 4 chilometri) non potrà essere certamente minore di 7000 uomini. E così per la difesa del fronte più ristretto di 12 chilometri occorrerà certamente una forza di 10500 uomini almeno di tutte le armi.

Il presidio stabile invece dei piccoli forti situati dietro la zona inondata, il cui armamento non potrà contare più di 8 a 12 pezzi per ciascuno, ed in media 10 pezzi, perchè debbono battere unicamente d'infilata le strade insommergibili a loro davanti, non potrà valutarsi a più di 200 uomini per forte, e così a 1200 uomini pei sei detti. La sorveglianza del margine degli allagamenti non può esigere certamente più di un posto di 4 uomini coperti entro una buca da tiratore per ogni 100 metri di sviluppo; ed il combattimento per impedire ogni tentativo di passaggio a guado non potrà richiedere più di quattro buche da tiratori egualmente guernite dalle riserve accorrenti per ogni 100 metri. Sovra lo sviluppo di 22 chilometri circa che rimarrebbe a guernirsi, dedotto il posto dei sei forti e le loro immediate vicinanze sorvegliate da questi, occorrerà in ragione di 16 uomini per 100 metri la forza totale di 3520 uomini. E volendo anche tenere una riserva di egual forza, mentre ne basterebbe certamente la metà, si avrebbero in totale, compresi altri 1200 uomini per riserva ai forti, 9440 uomini, od anche 10000 uomini contando gli ufficiali e le armi completive.

Abbiamo perciò un risparmio indubitato di 500 uomini o di $^1/_{21}$ malgrado uno sviluppo doppio da guernire; ed in realtà poi il risparmio potrebbe essere di circa 2500 uomini o d'un quarto circa,

se riducessimo, come è più ragionevole, le riserve per le linee di fanteria e pei presidii dei forti alla metà. È perciò interamente infondato il timore di dover impiegare troppe forze alla difesa delle linee più avanzate, quando queste hanno davanti a sè una valida difesa naturale dalla quale ritraggono un aumento considerevole di potenza difensiva; che anzi queste linee possono tenersi con forze minori.

Ed il pregiudizio che si oppone in massima ed *a priori* al portare le opere avanzate oltre i quattro o cinque chilometri della piazza è unicamente assurdo. La distanza non può venir data che dal terreno il quale si impone all'ingegnere colle sue condizioni di giacitura. Volendo attenersi al fronte più prossimo e ristretto, davanti al quale si estenda una larga e profonda zona di terreno praticabile in tutti i sensi, si viene in sostanza a favorire immensamente l'attacco; perchè questo potrà ivi svilupparsi con tutti i suoi comodi, moltiplicare a piacimento i suoi mezzi di distruzione, avvolgere ed infilare ed opprimere col suo fuoco le opere della difesa, e ridurle in breve al silenzio, per potere poi camminare risolutamente al loro assalto, ed al forzamento dei loro intervalli colle forze preponderanti di cui dispone.

Allorquando le artiglierie liscie da assedio non portavano al di là di due a tre chilometri, e l'incertezza del tiro aumentava considerevolmente, al di là del primo, una seconda linea di opere a mezzo chilometro indietro costituiva un utilissimo sostegno alle opere anteriori; e rimanendo pressochè intatta sui primordi dell'assedio, poteva contrastare con grandissima efficacia ogni progresso dell'attacco negli intervalli durante il periodo successivo. Ma ora che la portata delle artiglierie rigate e la loro grandissima precisione sono arrivate al punto da non fare quasi differenza negli effetti a qualche chilometro di maggiore distanza; le opere di seconda linea verranno battute dall'attacco fino dal primo impianto delle sue batterie; e potranno venire completamente rovinate nello stesso periodo di tempo in cui possono esserlo quelle di prima linea. Ed ogni loro appoggio e sussidio a queste rimane completamente eliminato, come se tutte queste opere esistessero sovra una sola linea.

Non è dunque più applicabile ai tempi presenti il sistema delle doppie linee di difesa, perchè la seconda è sempre esposta ora a

venire distrutta contemporaneamente alla prima, come vi sarebbero esposti i ridotti nell'interno delle opere che talun autore, e fra questi il Brialmont, perdurano a voler consigliare con enormi aumenti di spesa nella costruzione delle opere e con impacci gravissimi alle interne comunicazioni di queste.

§ 7. *Insussistenza del pregiudizio. — Linee successive.* — Qualunque volta pertanto si presenti il mezzo di coprire, anche a grandi distanze, un fronte di una piazza o d'una posizione naturale in pianura con vaste inondazioni ed altre difese acquee solidamente appoggiate ai fianchi, *bisogna assolutamente* portare le opere dietro al margine interno di quelli ostacoli, disponendole in una sola linea; la quale riuscirà ciò nullameno fortissima, ricavando la propria forza da quella dell'ostacolo stesso; e bisogna affidare la difesa degli intervalli a gruppi di tiratori coperti entro apposite buche, o dietro altre masse coprenti, ed alle artiglierie di campagna opportunamente condotte e situate dalle riserve al momento dell'attacco.

Ciò non impedisce che, se si vuole una seconda linea di difesa, e si hanno i mezzi ed il tempo di costruirla, non si possa erigerla anch'essa, situandola però a due o più chilometri indietro perchè non sia vista e battuta dall'esterno, e tenendola indipendente affatto dalla linea più avanzata. Con ciò si avrà indubitatamente un nuovo e potente mezzo di difesa, specialmente perchè la cognizione di esso può facilmente dissuadere il nemico dall'attacco di quel fronte, ed indurlo a limitare le sue operazioni al semplice blocco.

Ma se per una qualche fortunata combinazione o per uno sforzo d'energia straordinaria riuscisse per caso l'attacco a forzare in qualche punto le prime linee lungo le difese acquee, le opere arretrate potranno servire di buona base a ricacciarlo con gravissimo danno purchè non sottentri lo scoramento naturale al vedere resi vani per una disgraziata combinazione elementi di difesa tanto imponenti.

Che se poi questi contrattacchi, i quali dovrebbero essere energici e pronti al massimo grado, non avessero a riuscire, egli è per me assai problematico il giudicare, se la resistenza potesse avere migliore fortuna quando fosse ridotta alla seconda linea; e ciò perchè chi non è stato capace di sostenersi in una posizione molto

più forte, non lascia speranza di poterlo fare in una più debole, e dopo avere sofferto perdite dolorosissime.

In ogni modo una seconda linea di opere, sottratta alla vista ed alle prime offese dell'attacco, finchè questo è trattenuto al di là dell'ostacolo, aggiungerà sempre forza alla difesa; perchè anche quando l'attaccante giunga a superare con isforzi e perdite straordinarie l'ostacolo di prima linea, se ne troverà davanti una seconda completamente intatta, o quasi, e dovrà ricominciare contro questa nuove operazioni micidiali, rese ancor più difficili ed incomode dall'ostacolo superato, al quale si troverà necessariamente *addossato*.

La utilità di una seconda linea così situata risulta pertanto indiscutibile quando si abbia la possibilità di costruirla: ma non è indispensabile.

Da questa discussione però sulle linee successive di difesa parmi che si possa con tutta ragione dedurre il principio generale: che attualmente, attese le enormi portate e la grande precisione delle artiglierie, le linee successive di difesa delle piazze forti debbono venir situate a distanze tali ed in posizioni tali, da rimanere sottratte pel maggior tempo possibile, ed almeno per la massima parte, alla vista ed offese nemiche dirette sovra le linee anteriori, utilizzando opportunamente a tal uopo le accidentalità del terreno.

§ 8. *Vantaggi delle linee molto avanzate.* — Considerando questo argomento degli ostacoli acquei e delle linee di difesa successive dal suo lato più generale credo pure che divenga ormai evidente: che quanto più lontana dal nucleo fortificato sia situata la zona continua, o che possa rendersi tale, occupata da un ostacolo acqueo, attraversata soltanto da un limitato numero di strade insommergibili e fortemente assicurata alle ali, tanto maggiore risulterà per la difesa il vantaggio di portare la sua prima linea dietro al margine dell'ostacolo stesso.

Ed in fatto una maggiore distesa di terreno coperta e protetta a gran distanza dalle offese nemiche permette, non solo di raddoppiare o triplicare all'occorrenza le proprie linee difensive, quando se ne abbiano i mezzi ed il tempo; ma procura alle truppe della difesa le maggiori comodità pei loro accantonamenti al sicuro indietro in luoghi salubri, e pei depositi di rifornimenti d'ogni natura, e ne

mantiene elevato il morale e fiorente la salute coll'alternato riposo, malgrado le fatiche ed istrapazzi della guerra; e procura infine nello stesso territorio accerchiato dal nemico risorse preziosissime e più abbondanti pel mantenimento della truppa e per la durata della resistenza.

Quest'ultimo vantaggio specialmente è d'una importanza capitale, e fu il precipuo fondamento del concetto con cui Sordello dei Visconti munì la sua patria Mantova in modo da sottrarla radicalmente ad ogni pericolo di doversi arrendere per fame, come le era accaduto tante volte nei tempi a lui anteriori, e come le accadde pure più volte in seguito, dopo che interessi più ristretti, egoistici e dinastici lasciarono andare in rovina le difese da lui costrutte, e ne fecero dimenticare il savio e patriottico concetto.

Sordello si valse in fatti delle naturali e vaste difese acquee che contornano il serraglio, e portò le sue rocche e mura merlate sui dintorni di questo, assicurando così alla popolazione ed ai difensori combattenti il prodotto di oltre a 150 chilometri quadrati di terreno coltivabile ed ubertoso.

Attualmente la limitata larghezza dei laghi e lo schermo delle poche e ristrette opere esistenti al di là di questi non sono più sufficienti a salvare la città di Mantova da una completa distruzione per effetto di bombardamento; e il concetto di Sordello abbisogna di essere completato pel territorio che si estende al nord ed all'est dei tre laghi di Mantova. Ma fortunatamente esiste a sette od otto chilometri di distanza da questi una vasta fascia di terreni a risaia, a prati irrigabili ed a coltivazione avvicendata umida e secca, con una abbondanza straordinaria d'acque derivate dal Mincio superiore; la quale zona o fascia può venire facilissimamente resa continua e completata, tanto contro il Mincio superiore poco al disotto di Goito, quanto contro l'inferiore presso Barbasso e ponte Merlano con sicurezza d'allagamento per tempo indefinito. Questa zona di terreni inondabili, attraversati da poche strade insommergibili, si estenderebbe ad uno sviluppo interno di 22 chilometri appena, con una larghezza quasi sempre superiore a due chilometri, e racchiuderebbe una estensione coltivabile di circa 120 chilometri quadrati di terreno ubertosissimo e salubre, seminato di ville signorili e di vasti e numerosissimi cascinali offrenti ogni genere di comodità e di risorse all'armata dei difensori.

Dietro quanto ho finora esposto e discusso egli è evidente che le nuove difese di Mantova verso nord ed est debbano necessariamente venire portate dietro e lungo il margine interno della zona or ora descritta, e che deve esser pure, necessariamente ripristinato rispetto al *Serraglio* (come del resto se ne ha l'intenzione) il concetto di Sordello da cui ebbe quel nome assai significativo e lo conservò costantemente lungo il corso di sette secoli. E si otterrà inoltre il risultato importantissimo di rilegare solidamente il tutto alla nostra base principale d'operazione sulla destra del Po; costituendo così una vasta ed importantissima testa di ponte sul Po e sul Mincio suscettibile di essere mantenuta con forze relativamente assai limitate, e sottratta in ogni modo a qualunque pericolo od eventualità di dovere mai venire costretta ad arrendersi per fame.

§ 9. *Allagamenti poco profondi.* — Il lettore avrà forse più volte fatta la riflessione che gli allagamenti artificiali di terreni a risaia, a prati irrigabili ecc., non potranno generalmente farsi con molta altezza d'acqua, in modo da escludere completamente ogni violento passaggio a guado di truppe molto energiche e valorose.

Ma se rifletterà che simili terreni sono generalmente intersecati da larghi e profondi canali di scolo, o da conduttori d'acque o raccoglitori, e che questi non sarebbero più discernibili sotto l'allagamento generale eseguito anche all'altezza di soli 30 o 40 centimetri che si può indubitatamente raggiungere al *minimum* in tutti i casi; egli si persuaderà facilmente come un passaggio violento a guado sotto un fuoco ben nutrito di fucileria e mitraglia, per un percorso non minore di due chilometri, presenterà necessariamente inciampi continui pel fondo pantanoso, e pericoli moltiplicati di annegamenti in acque profonde, e tali da scoraggiare qualunque truppa anche la più energica, da slegarne e sminuzzarne l'azione offensiva, e da assicurare costantemente la prevalenza della difesa.

E ciò si comprenderà ancor più se si rifletta: che la difesa avrà certamente cura di abbattere in prevenzione e di abolire tutti i filari di piante, ed altri segnali che possano dare indizio, sotto l'allagamento, del corso dei canali colatori o raccoglitori; sicchè questi risulteranno intieramente inavvertiti agli assalitori, con gravissimo pericolo per quelli che fossero incapaci o poco esperti al nuoto.

Un ultimo vantaggio, e non indifferente, degli allagamenti con

poca profondità di acqua si è che essi non possono venire transitati con galleggianti, come le acque più profonde.

Per giudicare della solidità e convenienza di un ordine di battaglia in terreno poco intersecato si usa di dividere per lo sviluppo del fronte il numero degli uomini di truppa destinati a guernirlo; e si giudica in massima migliore e più conveniente quello che dà il quoziente maggiore. Nei fronti fortificati invece il migliore è evidentemente quello che può essere tenuto colla minore quantità di truppa, e pel quale il rapporto fra il numero d'uomini e lo sviluppo diviene minore.

Nel confronto fatto più sopra fra un fronte ravvicinato alla piazza di 12 chilometri di sviluppo guernito soltanto con opere di fortificazione in terreno accessibile da ogni parte, ed un altro più avanzato di 24 chilometri di sviluppo protetto da inondazioni, la forza di 10500 uomini del presidio corrisponde pel primo a 0,875 uomini per ogni metro corrente dello sviluppo; e quella, massima esuberante, di 10,000 uomini corrisponde invece pel secondo a 0,416 per metro corrente, ossia a meno della metà del primo. Il secondo fronte è pertanto sempre preferibile al primo, giacchè anche a sviluppo doppio consente un risparmio non indifferente nelle forze immobilizzate per le difesa, oltre gli altri tanti ed essenziali vantaggi di cui ho a lungo trattato.

§ 10. *Insalubrità presunta dei luoghi.* — Mi resta ora a rispondere od a prevenire una obbiezione che nasce naturalmente in chi consideri l'effetto di vaste inondazioni artificiali, e che mi è stata realmente fatta in diverse occasioni di consimili provvedimenti da me proposti. Queste vaste inondazioni, mi si disse, non possono a meno di riuscire pregiudizievoli alla salubrità dei luoghi, e produrranno influenze di febbri e malsanie anche nelle truppe della difesa con danno grave di questa.

In primo luogo noterò che se questa ragione avesse realmente tanto peso da sconsigliare in modo assoluto quelle difese acquee, bisognerebbe cominciare col rinunziare alla difesa di tutte le posizioni appoggiate a paludi od estensioni d'acqua malsana, od esistenti in plaghe infette da influenze deleterie; e per prima conseguenza si dovrebbe prescindere dal difendere l'estuario veneto, o la nostra stessa capitale Roma i cui contorni sono infetti da malaria.

— Ciò equivale a dire che anche nel caso di piena sussistenza dell'inconveniente supposto, la inondazione dovrebbe pur sempre farsi senza preoccuparsi della malsania che ne potesse derivare; e tanto più che questa sarebbe indubitatamente più nociva all'attacco, obbligato, come sarebbe, a muoversi ed operare continuamente in plaghe infette.

Ma la cosa non è quale si presume o si teme, e la malsania delle risaie non ha luogo veramente che nelle epoche in cui si toglie l'acqua a queste per la mietitura del prodotto e per la coltivazione del suolo; mentre è mitissima, o quasi nulla, durante le epoche in cui le risaie sono tutte coperte d'acqua. Le nuove inondazioni aggiunte per completare l'ostacolo delle risaie ed altri terreni inondabili, e la maggiore altezza a cui si cercherà di mantenervi l'acqua non possono accrescere adunque sensibilmente la malaria dei luoghi, riuscendo di grave danno anche alla salute dei difensori; e questa malsania rimarrà prossimamente tale quale era prima; poichè durante la massima parte dell'anno, e nei calori più cocenti, le risaie rimangono tutte costantemente coperte dall'acqua.

Vi sarà però il vantaggio per la difesa di poter tenere sul margine interno dei terreni allagati soltanto le truppe di guardia agli allagamenti, e di presidio alle opere e batterie; scegliendosi indietro, per gli accantonamenti delle riserve, posizioni salubri e bene ventilate fuori dalle offese nemiche; e riducendo così il danno alle sole 24 ore del servizio giornaliero. Mentre invece l'attacco dovrà necessariamente trovarsi sempre in mezzo a terreni intersecati in tutti i sensi da risaie inondate ed asciutte ed a coltivazioni a vicenda estendentisi per molti chilometri anche attorno ai suoi alloggiamenti, come accade nelle regioni destinate a quelle coltivazioni; dovrà lavorare spesso nei pantani e nell'acqua di giorno e di notte ecc., ed il danno della malsania riuscirà almeno triplo o quadruplo per lui di quanto possa esserlo pel difensore.

Se poi queste regioni a coltivazione umida si trovino a distanza considerevole dal nucleo fortificato, crescerà considerevolmente pure per la difesa la facilità di mantenere le sue riserve in terreni asciutti e salubri ove la truppa possa più facilmente liberarsi dall'influsso dei miasmi assorbiti durante le poche ore della sua guardia presso le plaghe comunque infette.

E questa è una ragione di più per portare addirittura le opere della difesa dietro le zone inondabili, senza preoccuparsi della distanza a cui queste possono trovarsi dal nucleo fortificato.

§ 14. *Ostacoli d'acque correnti. — Teste di ponte.* — A completare questa discussione sugli ostacoli acquei e sul modo e convenienza di utilizzarli, rimarrebbe a parlare partitamente dei fiumi, torrenti, laghi ecc., e di quelle loro particolarità che meglio si prestano ad una buona ed efficace difesa. Ma su questo argomento i principii da applicare sono tanto facili e di tanta evidenza, e gli esempi ed applicazioni ne sono tanto abbondanti e moltiplicati in tutti i paesi ed in tutte le guerre antiche e moderne; che temerei di venire a noia al lettore se mi assumessi il carico di esporre minutamente le varie avvertenze che debbonsi avere nell'utilizzare quegli ostacoli a vantaggio della fortificazione e della difesa delle vaste posizioni.

Il principio generale di situare le opere della difesa dietro e lungo il margine interno di codesti ostacoli, e colà dove meglio possono rafforzare l'ostacolo stesso ed agire efficacemente sul terreno al di là di questo, è sempre applicabile in questi casi, come in quelli delle paludi o delle inondazioni.

Dove però esistono ponti fissi o facilità di passaggi, che importi alla difesa di tenersi aperti e sicuri, occorrono le teste di ponte che coprano ed assicurino gli sbocchi sui terreni esterni.

Queste teste di ponte debbono essere *semplici*, e cioè esistere soltanto sulla riva esterna dell'ostacolo; non essendovi ragione alcuna di avere nell'interno della posizione protetta dall'ostacolo, opere che possano agire contro la posizione stessa. Tali opere non potrebbero, evidentemente, che servire al nemico quando giungesse ad impadronirsene.

Le grandi linee fluviali le quali coprono una base principale d'operazione trovansi nello stesso caso di quelle che coprono estese posizioni difensive; ed al pari di queste debbono essere munite soltanto di teste di ponte semplici sulla riva esterna. Il costruirle doppie è un grave errore, a mio credere, e può avere conseguenze funeste nel progresso delle operazioni. Le teste di ponte che gli Austriaci occuparono o costrussero od utilizzarono, durante la loro dominazione in Italia, sulla destra del Po, il quale copriva la loro vasta base d'operazione contro la media Italia, furono tutte *semplici*

meno che l'ultima costrutta a Molteggiana e Borgoforte, la quale è doppia. Ed io credo che in quest'ultimo caso commisero un vero errore, del quale noi avremmo potuto approfittare assai più nel 1866 dopo l'abbandono forzato di quella posizione, se gli eventi fossero a noi stati più favorevoli.

Si crede da molti che le teste di ponte in genere non siano abbastanza forti ed efficaci se non sono doppie.

Ciò è vero soltanto per quei corsi d'acqua i quali corrono in senso parallelo ad una linea principale d'operazione difensiva od offensiva, per la cui riuscita è necessaria, esempre utile, la maggiore possibilità di operare a seconda dei bisogni or sull'una, or sull'altra riva del corso d'acqua. In allora ognuna delle due parti della testa di ponte ha l'obbiettivo speciale di coprire ed assicurare lo sbocco delle forze sulla riva che guernisce. Ma quando il corso fluviale interseca ad angolo retto la linea naturale d'operazione e copre la base di questa, si comprende l'obbiettivo della parte di testa di ponte che mette all'esterno; ma non si comprende affatto l'obbiettivo della parte opposta, la quale agirebbe contro le risorse agglomerate nella base, e contro la base stessa.

Questa parte, ripeto, non può utilmente servire che al nemico, il quale *solo* potrebbe ricavarne il più ampio frutto a danno del difensore; e questa considerazione è di tale gravità da sconsigliarne in modo assoluto la costruzione.

Le teste di ponte sono fortificazioni destinate ad aiutare sbocchi ed operazioni offensive, e non debbono farsi che colà dove queste operazioni importino nell'interesse della difesa; e cioè nel senso dall'interno all'esterno, dal centro o nucleo delle risorse ai campi e scacchieri di una lotta logica ed efficace. Il costruirne e prepararne qualcuna diretta in senso inverso non può avere scusa nella idea di voler soddisfare a combinazioni eccezionali che possano darsi in una campagna, in forza delle quali un corpo p. es. tagliato fuori dal nemico possa trovarsi nel caso di dover sboccare offensivamente contro la propria base da quello occupata. Questo corpo sarebbe in ogni modo perduto, perchè già demoralizzato dalla perdita delle proprie comunicazioni; e non avrebbe probabilità di operare lo sforzo poderoso e violento che gli è necessario a riconquistarle. Quella erronea costruzione potrebbe d'altra parte falsare il con-

cetto della difesa ed indurre in errore il generale in capo od alcuni dei suoi immediati luogotenenti, promuovendo operazioni azzardate ed eccentriche con abbandono momentaneo della base, nella fiducia di poter poi rientrarvi a forza sotto la protezione della parte di testa di ponte rivolta contro l'interno.

In tesi generale, e salvo specialissime eccezioni, gli sforzi efficaci per riconquistare la base perduta, o momentaneamente occupata dal nemico, non possono venire che dall'interno del paese; e la loro direzione non può essere che dall'interno verso la base. Una fortificazione che agisca in senso opposto a questo, e che protegga uno sforzo dall'esterno verso la base, non può servire che eccezionalmente a truppe già state tagliate dalla base (sulla cui azione si può contare ben poco sia pel numero che per la energia) od al nemico; ed anzi questo *solo*, ripeto, può ricavare *tutto intiero* il frutto di quella fortificazione, quando se ne sia impadronito.

Egli è evidente che un buon generale dovrà sempre regolarsi in modo da evitare simili disastrose eventualità, anche per una parte soltanto delle forze a lui affidate; e non avrà bisogno di utilizzare l'azione di opere rivolte contro la sua base ed i suoi centri di risorse. Queste opere risulterebbero pertanto od inutili affatto in una difesa ben condotta ed efficace, finchè questa rimane in possesso della propria base o posizione fortificata; o dannose al massimo grado quando ne sia sloggiata in tutto od in parte dal nemico, anche perchè il loro presidio va in aumento della forza immobilizzata ed esposta a rimanere prigioniera di guerra.

Dovrà lasciarsi perciò interamente sguernita di fortificazioni la riva interna del corso di acqua che copre la posizione o la base di fronte alla testa di ponte semplice esterna?

No certamente: ma dovrà essere munita soltanto di opere che ne assicurino il possesso materiale senza presentare nel loro complesso alcuna convessità verso l'interno, che possa coprire o favorire uno sbocco di truppe.

Queste opere dovranno perciò erigersi soltanto lunga la riva stessa del corso d'acqua, e basterà d'ordinario che siano in numero di tre, di cui le estreme *fiancheggino* la testa di ponte esterna, e quella di mezzo assicuri il possesso della riva alla testata interna del ponte centrale, o del più centrale, se questi ponti sono moltiplicati. Esse costitui-

ranno un utile rinforzo e difesa alla gola della testa di ponte esterna, e potranno anche servire a proteggere la ritirata od il concentramento sulla riva interna di forze limitate esuberanti al presidio della testa di ponte esterna, o transitanti per questa; e ciò finchè l'invasione della riva interna per parte del nemico non sia estesa con forze rilevanti fino ai contorni di esse opere. Il pretendere che coprano lo sbocco di forze rilevanti è fuori di ragione; giacchè queste forze non possono e non debbono ragionevolmente provenire che dall'interno del paese ed in direzione diametralmente opposta.

E finchè queste opere non siano investite dalla invasione nemica potranno anche favorire i rinforzi per la testa di ponte esterna.

§ 12. *Eccezioni alla regola.* — La esclusione di massima della testa di ponte interna pei corsi d'acqua che coprono una base principale di operazione può avere però una eccezione, quando il carattere della testa di ponte esterna sia di molto superiore allo scopo limitato di coprire validamente uno sbocco su quella riva, o di assicurare una piazza forte, od il possesso del suolo.

Se quella testa di ponte esterna sia per esempio vastissima e costituisca un campo trincerato capace di ricoverare un intero esercito, o sia il ridotto di una vasta regione difensiva e fortificata; può in allora darsi logicamente il caso di dover sboccare offensivamente con forze rilevantissime da quella posizione contro il nemico il quale avesse forzato altrove la base e tentasse di aggirare da quel lato la posizione o la regione, e di isolare l'esercito difensore dal resto del paese.

E ciò dovrebbe logicamente farsi non appena si avesse notizia del forzamento della base, e prima che il nemico notevolmente vi si afforzasse, e solidamente vi si stabilisse. Per questo caso speciale una testa di ponte sulla riva interna può e deve farsi perchè riuscirà alla evenienza di capitale utilità al difensore assicurando il passaggio ed il concentramento di forze rilevanti a difesa diretta e contrasto della base di operazione, ed allo scopo di sloggiare, se è possibile, coll'aiuto delle riserve provenienti dall'interno, il nemico prima che possa solidamente stabilirvisi.

Siccome però questa operazione non può durare che ben pochi giorni e sarà presto decisa, favorevolmente o no; e siccome d'altra parte lo sbocco non potrebbe essere contrastato validamente in questo

primo periodo, e lo sarebbe poi completamente quando il nemico fosse giunto a respingere il contrattacco ed a stabilirsi solidamente nella base conquistata; così la testa di ponte da riservare sulla riva interna non dovrebbe avere grandi dimensioni richiedenti grande sviluppo di forze per la sua difesa. E ciò perchè la sua azione veramente utile non può durare che pochi giorni, anche quando le sorti arridano alla difesa; e dopo diviene inutile, e ricade inevitabilmente nel difetto di immobilizzare ulteriori forze nella difesa passiva.

Nelle grandi regioni fortificate, o difensive, tutti i contorni non possono essere muniti che di teste di ponte semplici sui terreni esterni agli ostacoli di varia natura dai quali esse sono circondate.

La ragione ne è evidente, ed è la stessa la quale esclude assolutamente ogni testa di ponte interna sovra una base principale di operazione; attesochè la regione fortificata forma per propria natura una di queste basi.

Quando però esistano sui contorni della regione teste di ponte doppie costituenti grandi piazze o campi trincerati, queste possono essere integralmente conservate in vista dei rilevanti vantaggi che arrecano alla difesa nelle manovre offensive nello scacchiere interno della regione, dopo che i suoi contorni fossero in qualche punto forzati. Queste piazze diverrebbero in allora altrettante basi eventuali di operazione, o meglio perni di manovra per la controffensiva nell'interno della regione.

§ 13. *Riassunto.* — Riassumendo quanto ho finora svolto e discusso in questa prima parte del mio lavoro, mi sembra che se ne possano logicamente dedurre i seguenti principii:

1° La preoccupazione della *difesa attiva* non deve mai ridurre l'ingegnere fortificatore a trascurare tutti gli elementi della migliore e più efficace *difesa passiva* che la natura gli può offrire, o che l'arte gli può suggerire. — Il principio che la *migliore difensiva è l'offensiva* è applicabile alle operazioni delle truppe mobili, e non alle piazze forti.

2° La preoccupazione della distanza dal centro o nucleo fortificato non deve mai trattenere l'ingegnere dal portare le sue difese dietro potenti ostacoli naturali, e specialmente vaste estensioni coperte d'acqua, allorchè queste siano o possano rendersi continue, e colle ali solidamente appoggiate. La maggior distanza a cui vengono

portate le opere ridonda in vantaggio grandissimo della difesa, sia pel maggior numero di linee successive, che si possono preparare al coperto dai tiri esterni, sia per le grandissime comodità che offre agli alloggiamenti del presidio in terreni e plaghe salubri, sia infine per le più ampie risorse che procura per l'alimentazione delle truppe e della popolazione.

3° La distanza fra le linee successive di difesa deve ora essere assai maggiore che pel passato e regolata in modo che una linea arretrata non possa venire offesa o sensibilmente danneggiata durante l'attacco della linea anteriore.

4° Le teste di ponte sovra corsi d'acqua perpendicolari alle linee principali d'operazione, e che coprano basi principali d'operazione della difesa, debbono essere *semplici* ed esistere perciò unicamente sulla riva esterna. Solo per le vaste piazze o campi trincerati appoggiantisi ad una base principale d'operazione, o per le regioni fortificate in simile condizione si può ammettere una testa di ponte di limitate dimensioni sulla riva interna.

Antonio Araldi
Maggiore generale.

DI UN

REGOLAMENTO PEL SERVIZIO DI STATO MAGGIORE

Un regolamento pel servizio di stato maggiore farà parte di quello di *servizio in guerra?*

Ecco una domanda che dovrebbe sembrare superflua; eppure le massime insegnate nelle scuole sino al 1866, e non ancora completamente dimesse, permettono il dubbio. Tutti ricordano quante volte è stato ripetuto che il servizio di stato maggiore non poteva essere determinato da regolamentari prescrizioni: l'azione dello stato maggiore, s'asseriva, essendo parte integrante di quella del comando, non può avere una determinata misura, risultando dal grado d'autorità concessa dal generale in nome del quale lo stato maggiore parla ed agisce; è questione di fiducia la quale non tollera limiti prestabiliti.

Un fatto degno d'osservazione è questo che talvolta delle gratuite asserzioni s'infiltrano nelle massime della scuola e vi rivestono le parvenze di principii scientifici, quasi di dogmi di fede ortodossa: da questo momento non si discutono più, sarebbe eresia, ma si accettano, si subiscono anzi in tutte le loro conseguenze. Questa sorte è toccata appunto all'asserzione che l'autorità dello stato maggiore derivi unicamente da quella del generale.

Il generale Thiebauld, il primo redattore d'un *manuale* pel servizio di stato maggiore, ispirandosi forse al genio assorbente di Na-

poleone, fu anche il primo ad asserire che il capo di stato maggiore « deve mettere in azione tutto ciò che il generale concepisce, redi- « gere tutto ciò che il generale pensa (1) ». Il *Réglement sur le service des armées en campagne* venne poco dopo a stabilire che « le « funzioni d'un capo di stato maggiore consistono nel trasmettere gli « ordini del generale, e nell'eseguire quelli che riceve personalmente « pei lavori esterni, lo stabilimento dei campi, le ricognizioni, le « visite dei posti e le altre parti del servizio ». Il generale Grimoard, considerando che gli aiutanti di campo *(Aides-de-camp d'armées)* dei tempi di Luigi XIV erano, secondo dice il marchese di Feuquière, ufficiali d'esperienza e portatori d'ordini, nei quali gli ufficiali generali, sotto cui servivano, avevano confidenza, ne concluse che i titolari di siffatti impieghi supplivano *evidentemente* gli stati maggiori stabiliti in seguito (2). Infine la scuola francese ammise come indiscutibile la massima: non potersi nulla fissare d'uniforme nel servizio di stato maggiore, poichè esso dipende unicamente dalla volontà del generale che comanda (3).

Ma mentre in Francia si condannava lo stato maggiore alla passività, in Prussia il colonnello Scharnorst chiedeva, sin dal 1808, che le attribuzioni e le funzioni degli ufficiali di stato maggiore fossero determinate da un regolamento approvato dal re, e portate anche a conoscenza dei generali « affinchè ciascuno sapesse ciò che deve « fare, e sparisse per l'avvenire ogni causa di malinteso, ogni con- « flitto di potere, ogni insinuazione malevola, ogni accusa » (4).

Anche da noi, all'aprirsi della campagna del 1866, si tentò con una pubblicazione semi-ufficiale di definire la funzione propria degli stati maggiori; ma, figlia delle massime allora prevalenti, quella pubblicazione, per quanto lodevole ne fosse l'intento, non riuscì a chiarire ciò che forse non era chiaro neppure nella mente dei suoi compilatori.

Nelle *Norme e ricordi per l'ufficiale di stato maggiore in campagna* era detto:

---

(1) *Manuel des adjudants généraux* An VIII de la République.
(2) *Traité sur le service de l'état-major général des armées.*
(3) Lahure. — *Notes sur le service des états-majors*
(4) Bronsart von Schellendorff. — *Il servizio di stato maggiore.*

« Gli stati maggiori riempiono nell'esercito il còmpito d'inter-
« mediari *autorevoli* tra i generali e le truppe.

« Essi, *sotto l'impulso della volontà dei capi*, fanno muovere ed
« agire le masse.

« Il concetto di un'operazione militare nasce, si informa e si co-
« lora nella mente del generale; ma esso *non suole* attuarsi se non
« passando per la trafila degli stati maggiori.

« Gli stati maggiori analizzano e suddividono il concetto primi-
« tivo, *a seconda degli ordini ricevuti* ne affidano ripartitamente
« l'esecuzione alle singole frazioni di truppa.

« . . . l'ufficiale di stato maggiore non debb'essere soltanto ese-
« cutore passivo ed intelligente della volontà del generale; ma egli
« debbe eziandio somministrargli i dati dei quali può all'occorrenza
« abbisognare; egli, se pure vuole riuscire veramente utile a chi
« ha la missione di reggere il comando, debbe prevedere molte
« cose e prevenire molte eventualità. La difficoltà massima sta ap-
« punto nel sapere *sagacemente prevedere*, nel sapere *proporre util-*
« *mente*, ed anche all'occorrenza *spontaneamente operare*.

« Gli stati maggiori sono adunque i mezzi autorevoli, dei quali
« si valgono i generali per comunicare i loro ordini, *ogni qualvolta*
« *non l'impartiscono in persona* ».

Non è neppure necessario rilevare come, ridotto il servizio di stato maggiore a quest'ultima conclusionale definizione, un regolamento qualunque anzichè impossibile riuscirebbe affatto inutile.

Gioverà però notare come nelle espressioni delle *Norme e Ricordi* si trovi incertezza e contraddizione, e come rimane solamente affermata la nessuna autorità propria dello stato maggiore, il completo assorbimento delle sue funzioni nell'autorità del generale.

Cosa si vuole intendere per intermediario *autorevole?* È questa una espressione che, volendo comprendere molto, finisce per dire poco e, quello ch'è peggio, dà campo a sottintendere male. Non è raro il caso di sentire taluno a ripetere in tutta buona fede che lo stato maggiore ha la missione di *completare la personalità del generale*, e ognuno che ha senso militare vede quanto pericolo alla disciplina può racchiudere questa equivoca interpretazione, quanto danno al prestigio del comando senza riuscire di giovamento alcuno a quello dello stesso stato maggiore.

Come si può conciliare l'idea del sagacemente prevedere, utilmente proporre e all'occorrenza spontaneamente operare, con quella di operare esclusivamente sotto l'impulso dell'autorità del generale e solamente secondo gli ordini ricevuti? L'iniziativa la quale altro non può, nè dev'essere che lo spontaneo esercizio della propria autorità, non si può chiedere in chi autorità propria non ha; in chi, coll'ammettere che il concetto del generale suole attuarsi passando per la di lui trafila siccome mezzo per comunicare gli ordini che non siano personalmente impartiti dallo stesso generale, si sconosce perfino la necessità della sua funzione.

Così l'ufficiale di stato maggiore è a volta a volta segretario, ufficiale d'ordinanza, collaboratore, consigliere del suo generale, e all'occorrenza anche vice-generale, poichè infine, se la sua autorità deriva tutta dal generale di cui non fa che trasmettere gli ordini, come potrà spontaneamente operare senza sostituirsi al generale stesso? E infatti non manca neppure chi afferma che l'ufficiale di stato maggiore compie l'una o l'altra di tali funzioni, compresa ben inteso quella di vice-generale, a seconda del grado di fiducia che saprà meritarsi dal generale. Ora è appunto questa incertezza ch'è la più dannosa tanto nelle relazioni fra il generale e il suo stato maggiore, quanto in quelle fra lo stato maggiore e le truppe. Essa genera titubanza, così nel generale il quale, scorgendo nell'opera del suo stato maggiore confusa l'opera propria, teme di addossarsi la responsabilità di errori non propri, come nello stato maggiore il quale, dovendo sempre attribuire l'opera propria all'autorità del generale, teme mostrarsi invadente e di meritare il rimprovero d'abuso di fiducia; genera nelle truppe una certa diffidenza difficile a definirsi, ma sempre dannosa al servizio e talvolta perfino alla franchezza del tratto militare, poichè scorge nell'ufficiale di stato maggiore un delegato del generale, quasi un mandatario alla cui influenza si è proclivi ad attribuire ogni osservazione, ogni lieve rimprovero del generale. Tutto ciò produce attorno allo stato maggiore quell'ambiente pieno di difficoltà, che sempre nuoce, spesso impedisce affatto il libero compimento della sua missione.

Questo intermediario che non ha determinata autorità regolamentare, ma un'autorità convenzionale assai variabile, serve il più soventi a coprire l'altrui responsabilità senza potersene addossare

direttamente alcuna. La responsabilità dello stato maggiore è cosa infatti di cui si ragiona continuamente, ma che non si riesce mai a definire, mancandone la certa determinazione. Ecco come il colonnello Decker dipinge la condizione dell'ufficiale di stato maggiore e come giudica la di lui responsabilità (1):

« La posizione dell'ufficiale di stato maggiore in guerra è assai « critica, essendovi annessa molta responsabilità. Egli deve godere « la piena fiducia del suo generale, senza far comparire ch'egli la « possegga; richiesto della sua opinione non si dia il tono di con- « sigliere; deve avere una certa influenza senza che traspiri. Tutto « il bene ch'egli procura alle truppe non gli compone mai una co- « rona d'alloro, mentre tutto il male che per ventura queste soffrono « gli tesse inevitabilmente una corona di spine. Egli ha dovunque « a lottare con lo sfiduciamento e soventi gli si richiedono anni per « vincerlo. Egli deve fare giustizia a tutti, senza trovar mai la benchè « menoma gratitudine. Perciò gli è necessaria l'abnegazione di se « stesso, quantunque di questa virtù, dura a praticarsi quanto indi- « spensabile, tacciano i trattati, e invano in essi si ricercherebbe il « modo d'impararla.

« Ma queste pure non sono che le minori difficoltà del suo me- « stiere; ben altre e più grandi stanno nella mancanza di determi- « nati ordini, mancanza inseparabile dalla condizione del suo ser- « vizio . . . .

« Gli ufficiali di linea hanno il regolamento proprio dell'arma « rispettiva come base dei loro doveri in servizio, e là dove non « giunge il regolamento, vi provvedono istruzioni e prescrizioni « apposite. Le più minute gradazioni di servizio sono regolate da « forme speciali cui l'ufficiale non ha che ad attenersi, e dove esse « non bastino, vi suppliscono istruzioni complementari. Finalmente « una cieca obbedienza garantisce l'ufficiale di linea, nella maggior « parte dei casi, da ogni responsabilità; ma è ben altra la condizione « del servizio di guerra dell'ufficiale di stato maggiore. Quanto dif- « ficilmente si può svolgere in regolamento la sua condotta! E anche « le istruzioni che riceve, per la natura stessa del loro oggetto, non « ponno compilarsi se non in senso generale. La cieca obbedienza

(1) *Servizio pratico degli ufficiali di stato maggiore.*

« non gli sarebbe sufficiente, poichè anche nel suo tacere s'include « implicitamente la condizione del suo giudizio; questa vale dunque « quanto obbedire, ma sotto la dipendenza e l'affermativa del pro- « prio giudizio. Quest'incarico è difficile essendo qui sinonimi il « non obbedire e l'obbedire senza giudizio, e i fatti d'ommissione « equivalgono a quelli di disobbedienza. Abbandonato a se stesso, « l'ufficiale di stato maggiore trovasi sempre nel caso di dover agire « dietro il proprio criterio e la propria responsabilità. D'altronde « questa responsabilità ha il più soventi limiti appena discernibili, « anzi talvolta torna in discorso degli anni dopo, eccitata dalla se- « vera penna della storia ».

Così, quelli i quali negano la possibilità di specificare mediante un regolamento le funzioni dell'ufficiale di stato maggiore, sono condotti all'assurdo di addossare alla responsabilità di questo anche l'esecuzione degli ordini che per ventura non incontrassero il di lui favorevole giudizio, responsabilità tanto più facile ad addossarglisi in quanto che poi si è costretti a riconoscerla inconsistente.

E se taluno si fosse fatto a domandare: quale sarà dunque la guida per navigare in un cosiffatto mare di difficoltà? Si aveva una risposta preparata: *la squisitezza del tatto*, la quale in linguaggio pratico poteva liberamente tradursi per *sapersi barcamenare*.

Ora tutto ciò non è nè bene nè logico. Per avere un servizio di stato maggiore è necessario un regolamento organico che specifichi quali ne sono gli uffici, quale l'autorità concessa per disimpegnarli: senza una giusta relazione fra questi due termini non sarebbe possibile alcuna responsabilità.

La più gran parte delle definizioni date del servizio di stato maggiore, volendo scolpire in poche parole tutto quello che deve fare l'ufficiale di stato maggiore, riescono o troppo vaghe o incomplete, sempre poi variabili secondo il concetto che ciascuno si forma dei mezzi e dei modi impiegabili con gli usi, il carattere e l'insieme della costituzione di un dato esercito.

Invece, allorquando si vuole definire ogni altro servizio, s'usa generalmente indicare soltanto quale è il bisogno dell'esercito, a cui il servizio stesso deve soddisfare. Così, per esempio, si definisce il servizio delle tappe: « quello che provvede al collegamento del-

l'esercito operante coi suoi centri di rifornimento e coi siti di sgombero ». Questo secondo metodo ha il vantaggio di fissare immediatamente e circoscrivere lo scopo che si vuole conseguire; i mezzi e i modi da mettere in azione possono variare, ma resta sempre in evidenza la ragione del loro essere.

Seguendo questo metodo, il servizio di stato maggiore si può definire: *Quello che ha per iscopo di procurare al generale tutte le notizie che gli occorrono a base dei suoi giudizi, e di sollevarlo della cura di particolari secondari inerenti all'esecuzione degli ordini che dà.*

Convenendo su questa definizione, che in sostanza è il substrato comune di tutte quelle finora enunciate, si è condotti immediatamente a considerare il servizio di stato maggiore, non più come una emanazione del comando, ma come una razionale ripartizione del lavoro del comando, e tanto più necessaria quanto più vasti sono gli eserciti e per ciò più complicati i modi di loro azione; lo stato maggiore non è cosa del generale, di cui si serve come e quando vuole; esso ha una missione propria, la quale può esser più o meno estesa, ma sempre perfettamente determinabile; una missione autonoma almeno quanto quella di ogni altro servizio e comando subalterno, giacchè come ogni altro servizio e comando subalterno ha un'azione che, nella esecuzione degli ordini del generale, si svolge sotto l'impulso e la diretta responsabilità del proprio capo.

L'idea di autonomia nel servizio di stato maggiore include anche quella di competenza e di autorità. Così, se è assurdo che il capo di stato maggiore possa sostituirsi al proprio generale, deve considerarsi per lo meno come dannosa anomalia che il generale compia atti che sono di competenza ed autorità del proprio capo di stato maggiore; allo stesso modo che sarebbe anomalia dannosa al regolare funzionamento della gerarchia militare che il generale si sostituisse, per esempio, ad un colonnello nel comando del rispettivo reggimento. In una parola, fra il generale e il suo capo di stato maggiore, fra il generale e il servizio di stato maggiore, può e deve correre la stessa relazione che fra il generale e un altro capo di corpo o di servizio qualunque che gli dipenda, fra il generale e l'andamento interno di questo corpo o servizio.

Ammessa la possibilità di assegnare al servizio di stato maggiore missione definita, autonomia ed autorità, si ammette implicitamente la possibilità di redazione di un regolamento, come lo hanno di già molti altri servizi dell'esercito. Perocchè è bene intendersi su ciò, che un regolamento pel servizio di stato maggiore non saprebbe, nè potrebbe essere un trattato di scienza dello stato maggiore, come il regolamento di servizio sanitario, per esempio, non è, nè saprebbe essere un trattato di scienza medica: in altri termini, la sola conoscenza, per quanto completa, del regolamento non saprebbe abilitare l'ufficiale a disimpegnare il servizio di stato maggiore; il regolamento però gli prescriverebbe cosa egli deve fare nelle diverse contingenze del suo servizio, quale l'autorità che in lui dev'essere da tutti riconosciuta, quale l'altrui competenza ch'egli non deve attribuirsi.

E a dimostrare la possibilità di specificare gli uffici degli stati maggiori, basterà enumerare quelli inerenti al servizio in campagna. Del resto il servizio in pace non dev'essere che la preparazione a quello di guerra, e deve avere un funzionamento simile, per quanto lo consentono le condizioni speciali di pace e gli oggetti sui quali può rivolgersi la sua attività.

Ricordando la definizione data è infatti possibile precisare ordinatamente: 1° quali notizie devono essere raccolte e presentate al generale secondo che a questi occorrono; 2° di quali cure dev'essere sollevato il generale per l'esecuzione degli ordini che dà. Si potrà così formulare una serie di capitoli nei quali si riassumeranno gli uffici degli stati maggiori.

In primo luogo al generale occorrerà ad ogni momento la cognizione esatta della reale condizione della forza che comanda, della sua dislocazione, dei mezzi di cui dispone; sapere con tutta precisione le condizioni tattiche, logistiche e statistiche del paese su cui opera; avere infine le notizie più precise che sarà possibile procurarsi del nemico contro cui agisce. Questa situazione generale, dell'ambiente nel quale deve svolgersi l'azione del comando dev'essere sempre presente alla mente del generale, ma a procurarsi le notizie occorrenti, appurarle e mantenerle sempre ordinate occorre un lavoro lungo, paziente, quasi pedantesco, di cui il generale non ha

il tempo d'occuparsi: si ha così un primo soggetto su cui deve rivolgersi l'attività dello stato maggiore.

In conseguenza il capo di stato maggiore deve avere l'autorità e l'obbligo di chiedere a tutti i corpi e uffici che dipendono dal comando gli specchi della forza e delle dislocazioni, gli stati degli armamenti, equipaggiamenti ed approvvigionamenti d'ogni natura, le relazioni sulla condizione dei vari servizi, su tutti i fatti che possono interessare il benessere, la salute, la disciplina, il morale delle truppe, i loro presumibili bisogni futuri; obbligo dev'essere di ogni capo di corpo o d'ufficio di avvisare immediatamente il capo di stato maggiore di ogni fatto imprevisto modificante in un modo qualunque questa che può dirsi la situazione generale delle forze, ed eguali partecipazioni si dovranno tra loro gerarchicamente gli stessi capi di stato maggiore. Siffatta specie d'*informazione interna* può essere in gran parte prestabilita ed uniforme; nondimeno va lasciata ad ogni capo di stato maggiore piena facoltà di regolarla nel modo che crede più semplice e più efficace, essendone egli solo responsabile verso il generale.

Il capo di stato maggiore deve inoltre avere l'autorità e l'obbligo di far eseguire dal personale di cui dispone, o, che può eventualmente impiegare, le ricognizioni d'ogni specie che crederà necessarie. Egli deve tenere raccolte e ordinate le monografie che già esistessero, e procurarsi le notizie che potessero per avventura dare migliori indicazioni sul paese; le carte e i documenti statistici devono per sua cura essere tenuti a giorno; deve procurarsi le necessarie guide del paese e ordinarne un regolare servizio.

Infine al capo di stato maggiore devono giungere tutte le notizie e le informazioni che comunque provengano dal nemico. Egli deve avere la facoltà di ordinare e regolare il servizio di avanscoperta, di esplorazione e d'informazioni segrete, affinchè dal confronto delle notizie pervenute da diverse fonti possa formarsi il giudizio necessario a determinare l'attendibilità delle notizie avute. Ciò non toglie che ciascun ramo del servizio d'informazione, e particolarmente quelli dell'avanscoperta, degli avamposti, dei distaccamenti, dei partiti, ecc. debba godere della necessaria autonomia sotto la responsabilità della sua speciale direzione; solo lo stato maggiore, dove questi rami si riuniscono, può e deve dare loro il più utile indirizzo.

In secondo luogo, occorrerà al generale, così nella preparazione come durante lo svolgimento di ogni operazione militare, che i suoi ordini siano ripartiti a tutti i corpi, distaccamenti ed uffici che vi devono concorrere; gli occorre inoltre di completare questi ordini di tutti quei minori particolari i quali, senza esserne parte essenziale, concorrono nondimeno a renderne agevole l'esecuzione e talvolta possibile taluna sua parte. Come è chiaro, la cura minuziosa, attenta, previdente, opportuna della ripartizione degli ordini e del loro completamento nella parte di loro secondarie conseguenze, non può aversi dallo stesso generale senza impiegarvi quella continua attività che va rivolta a più alta e serena vigilanza complessiva dell'andamento delle operazioni stesse: essa pertanto deve cadere nelle attribuzioni dello stato maggiore.

La ripartizione degli ordini del generale esige da parte del capo di stato maggiore la più scrupolosa attenzione, essendo egli responsabile che pervengano in tempo opportuno e con la debita chiarezza e precisione a tutti quelli che devono eseguirli, ciascuno per la parte propria; ma non richiede altra autorità oltre quella di accertare la autenticità della provenienza da parte del generale. Egli è indispensabile stabilire in modo assoluto e invariabile che gli ordini del generale non devono essere in nessun modo e per qualsiasi ragione sospesi, alterati o in qualunque maniera modificati dallo stato maggiore: se circostanze di fatto non note al generale o sopravvenute dopo emanato l'ordine rendano necessario sospenderne o modificarne l'esecuzione, od anche agire contrariamente all'ordine stesso, la completa iniziativa come la completa responsabilità dev'esserne lasciata a chi deve eseguirlo. In questi casi l'ufficiale di stato maggiore portatore dell'ordine deve informare chi lo riceve di tutte le circostanze di fatto che potessero essere ignorate e che valessero a meglio chiarirne l'importanza e l'opportunità, ma deve all'esecutore lasciare tutta la responsabilità che gli appartiene, senza influire nè coi suoi consigli, nè coi suoi apprezzamenti, tanto meno poi avvalendosi della facoltà di parlare a nome del generale. In una parola l'azione dello stato maggiore nella esecuzione della parte sostanziale degli ordini del generale, se può essere agevolatrice, non deve mai intervenire nel senso di coprire l'altrui responsabilità, o di sostituire il proprio apprezzamento a quello perfettamente competente dei singoli comandanti di truppe o capi di servizio.

Il completamento degli ordini del generale nella parte di loro secondaria conseguenza, dev'essere invece attribuito alla diretta autorità del capo di stato maggiore, e tutti i fatti che si producono in conseguenza della esecuzione degli ordini del generale come tutti i bisogni che ne scaturiscono devono essere da lui continuamente vigilati, diretti e prevenuti. Per la enumerazione di queste attribuzioni sarà utile riferirsi alle varie specialità di operazioni; epperò spetta allo stato maggiore:

A) Nelle marcie;

1° Stabilire, in conseguenza degli ordini del generale, gli itinerari o i grafici di marcia;

2° Comunicare l'ordine particolareggiato di marcia ai direttori di vari servizi, e prendere con essi i concerti e quindi fissare le speciali modalità del funzionamento dei servizi stessi durante la marcia e all'arrivo alla tappa;

3° Fissare il modo di consumazione dell'ordinario di ogni singola truppa, secondo l'ora di rispettiva partenza od altre speciali ragioni;

4° Regolare l'uscita delle truppe dai campi e il loro incolonnamento sulla via o sulle vie di marcia;

5° Regolare secondo i bisogni la distribuzione del carreggio nelle colonne, e la formazione degli scaglioni dei carri;

6° Provvedere e assegnare le guide occorrenti;

7° Prevedere possibilmente e prestabilire i mezzi di provvedere agli speciali bisogni della marcia, come riparazioni della via, costruzione di passaggi, gettamento di ponti, ecc. ecc.;

8° Vigilare alla esecuzione degli *alt* secondo fu stabilito dagli itinerari o grafici di marcia, per evitare anormali allungamenti o agglomerazioni negli scaglioni. Provvedere a prudentemente rimediarvi quando si fossero prodotti;

9° Regolare l'entrata e l'uscita delle truppe dai siti fissati pel *grand'alt*;

10° Determinare le precedenze di passaggio in caso d'incontro di colonne, e ricorrere ai ripieghi dettati dalle circostanze, così in questo, come nel caso di sviamenti, od altri impreveduti;

11° Regolare il passaggio delle strette dove le colonne dovessero subire sensibili allungamenti, e la riformazione di queste dopo il passaggio;

12° Stabilire e comunicare a tutti i corpi durante la marcia, se non si è potuto farlo prima, gli ordini per lo stabilimento dei campi all'arrivo, e segnatamente per ciò che riguarda i servizi di avamposti, viveri, foraggi, ammalati, polizia, ecc.

B) Nei trasporti ferroviari o marittimi:

1° Prendere i concerti con la direzione generale dei trasporti, con le commissioni militari di linea o direzioni dei trasporti d'armata, coi comandi militari di stazione, trattandosi di trasporto ferroviario; prendere analoghi concerti col capo di stato maggiore della flotta o del dipartimento marittimo, trattandosi di trasporto marittimo;

2° Partecipare ai vari corpi o servizi l'ora e il sito di caricamento o d'imbarco, e le particolari avvertenze che fossero richieste oltre quelle normali;

3° Presenziare l'atto del caricamento o dell'imbarco per provvedere ai ripieghi opportuni in caso d'impreveduti inconvenienti;

4° Regolare tutti i servizi analogamente a quanto si è detto per la marcia, compatibilmente alla natura del movimento;

5° Presenziare l'atto dello scaricamento o dello sbarco, e regolare la riformazione delle truppe e dei servizi.

C) All'arrivo alla tappa:

1° Ordinare i servizi di sicurezza: avamposti, esplorazioni, ricognizioni, ecc.;

2° Assegnare gli accampamenti e gli accantonamenti;

3° Concertare e determinare l'attuazione immediata di tutti i servizi durante la stazione.

D) Nelle stazioni:

1° Armonizzare il funzionamento dei vari servizi in maniera che, tenuto conto delle particolari esigenze di ciascuno, ne risulti il maggior benessere alle truppe;

2° Provvedere a tutti i rifornimenti necessari alle truppe: uomini, cavalli, armi, munizioni, vestiari, carreggi, ecc.

Scopo ultimo dell'azione militare, sanzione della preparazione organica, del concetto strategico e della condotta logistica è la battaglia. Esso mette in evidenza il valore dei congegni organici, della direzione dei capi, delle virtù individuali; è il dominio delle

massime responsabilità e delle più legittime ambizioni. Tutte le funzioni militari vi devono pertanto essere perfettamente specificate; ognuno deve sapere precisamente la parte di responsabilità che gli spetta, la parte di merito che può sperare.

A determinare nella natura e limitare nella estensione il còmpito dello stato maggiore durante il combattimento, basterà osservare, che questo còmpito non è, nè potrebbe essere altro che la continuazione e quasi l'epilogo delle attribuzioni che gli sono proprie in ogni altra circostanza, siccome il combattimento stesso è l'epilogo e la conseguenza della precedente preparazione. Riassumendo quindi tutti gli incarichi dello stato maggiore ed applicandoli alle condizioni dell'azione tattica, si potranno specificare quelli che gli sono propri durante il combattimento.

Nella previsione del combattimento, tutto quanto si riferisce all'impiego dei mezzi disponibili rispetto alla situazione concreta del momento, come la dislocazione delle forze, il mandato a ciascuna truppa affidato, le predisposizioni in vista di possibili avvenimenti e risultati, in una parola l'insieme delle disposizioni che si suole denominare *piano di battaglia*, è di competenza del comando: lo stato maggiore non deve che ripartirne gli ordini e, come sempre, completarne i particolari d'esecuzione per ciò che si riferisce alle secondarie conseguenze che essi producono. Oltre a ciò, il servizio di stato maggiore, come quello che tende essenzialmente a portare e mantenere le truppe nelle migliori condizioni per agire, se ha funzionato regolarmente non dovrebbe avere altro a predisporre in previsione del combattimento.

Nondimeno, siccome tutti i servizi durante il combattimento vanno incontro alle maggiori difficoltà per funzionare regolarmente, così la massima attenzione dello stato maggiore sarà rivolta a prevedere possibilmente e predisporre ogni cosa per superare tali difficoltà e massimamente per quei servizi che, o non possono soffrire dilazione, come le sussistenze, o acquistano di loro natura una particolare importanza, come lo sgombero e la sistemazione delle retrolinee, il rifornimento delle munizioni, o infine assumono uno svolgimento assai maggiore, come la rapida trasmissione degli ordini, il servizio sanitario.

Durante l'azione tattica lo stato maggiore deve potere in ogni

istante rappresentare al generale la situazione particolareggiata delle forze che ne dipendono; informarlo di ciò che il nemico fa e mostra delle sue forze, gli indizi e le notizie che se ne hanno; poterlo ragguagliare della condizione topografica del campo di battaglia rispetto all'azione che vi si svolge.

Il capo di stato maggiore, tenendosi sempre presso la persona del generale, deve tener nota di tutti gli ordini dati, di tutti i movimenti e avvenimenti che si succedono. A lui devono essere comunicati tutti gli ordini del generale, a lui devono pervenire tutti i rapporti diretti al comando.

La mancanza di rapporti però non giustifica il capo di stato maggiore dell'ignoranza dei fatti importanti che avvengono sul campo di battaglia: il più delle volte le truppe non hanno elementi sufficienti a valutare l'importanza relativa degli avvenimenti, non sempre hanno tempo e modo di farli conoscere al comando: spetta allo stato maggiore di vigilare dappertutto e prender nota di tutto.

Nè basta che di ogni avvenimento gli ufficiali di stato maggiore ne ragguaglino il loro capo; occorre benanche ne informino immediatamente i corpi, distaccamenti o servizi cui quell'avvenimento potesse interessare, pur sempre lasciando che i comandanti di truppe si regolino come loro detta il dovere e la responsabilità.

Questo còmpito di non aspettare i rapporti, ma di andar quasi incontro agli eventi della battaglia per informarne il comando ed anche prevederne le immediate conseguenze per avvisarne le parti dell'esercito che vi potessero essere interessate, è uno dei più importanti e più utili dello stato maggiore nel combattimento (1). Al

---

(1) L'autorevole scrittore delle *Note sopra alcune particolarità della battaglia Gravelotte-St. Privat*, fa osservare a questo proposito:

« Lo stato maggiore generale aveva spedito presso il comando della II armata un ufficiale superiore di stato maggiore (ben inteso, con varie ordinanze) perchè lo tenesse avvertito di quanto colà succedeva. È questa precauzione ottima e da raccomandarsi anche per unità inferiori. Sovente avviene che chi comanda, preoccupato degli avvenimenti che si svolgono, pensando a ciò che deve fare, agli ordini da dare, dimentica, e sovente si dimenticherà, d'informare il capo da cui dipende della crisi del momento, ed intanto il comando lontano rimarrebbe al buio di ciò che succede sul campo d'azione nel momento più importante; mentre che se un ufficiale è espressamente comandato per tale oggetto, questi, non avendo altra missione e preoccupazione che di riferire sollecitamente quanto succede, certo non potrà fallire al suo mandato ». (*Rivista Militare*, dispensa di ottobre 1875).

capo di stato maggiore devono per ciò essere lasciati disponibili assolutamente tutti i suoi ufficiali, così per la diramazione degli ordini, come per la vigilanza sul campo di battaglia; gli dev'essere lasciata l'alta direzione di tutte le esplorazioni verso il nemico, deve darglisi la facoltà di ordinare quelle che potesse credere necessarie.

Anche per la conoscenza delle condizioni tattiche del terreno deve possibilmente non aspettare che, venuto il bisogno di fare eseguire un importante movimento, debba il generale richiedere un'apposita ricognizione dei siti e delle comunicazioni. Se gli ufficiali di stato maggiore sono abituati ad osservare e ad annotare tutto ciò che in qualunque modo e occasione cade sotto i loro sensi per riferirne ordinatamente al loro capo, questi avrà presto un sufficiente corredo di notizie per poter rispondere nella maggior parte dei casi e con tutta sicurezza alla richiesta del generale, ed ai bisogni del proprio servizio.

Volendo specificare le più ordinarie funzioni dello stato maggiore tendenti al completamento degli ordini del generale nella parte di loro secondarie conseguenze, si possono formare i seguenti gruppi:

A) Per lo spiegamento delle forze:

1° Indicare a tutti i corpi la direzione di marcia loro assegnata; il posto che dovranno occupare a spiegamento finito; i corpi che avranno ai fianchi; la dipendenza gerarchica, quando eventualmente fosse variata quella normale; la formazione che dovranno assumere, quando fosse necessario assegnarne una determinata, come spesso può avvenire ai corpi che rimangono in formazione di riserva;

2° Provvedere all'apertura di passaggi e di sbocchi che potessero essere necessari;

3° Prendere i concerti coi rispettivi capi di servizio pel funzionamento dei servizi di sanità e dei parchi d'artiglieria, e darne corrispondente notizia alle truppe di prima linea;

4° Indicare a tutti i corpi e servizi il sito dove trovasi il comandante per la trasmissione dei rapporti;

5° Ordinare il servizio di sicurezza e di collegamento ai fianchi;

6° Eseguire le necessarie esplorazioni verso il nemico e riconoscere gli accessi oltre la fronte.

B) Durante lo svolgimento dell'azione:

1° Assicurarsi personalmente dell'importanza che assumono i singoli fatti d'arme sul fronte;

2° Cercare con ogni mezzo di avere le più certe notizie di quanto opera il nemico, e dove mostra le maggiori forze;

3° Avvertire i corpi dei soccorsi sui quali possono fare assegnamento;

4° Guidare i rinforzi che dalla riserva passano alla linea di azione, ed ove ne fosse il caso, le colonne destinate ad attacchi parziali o a riprese offensive;

5° Tenersi in continua relazione col comandante.

C) Alla crisi:

1° Avvisare tutti i corpi sulla linea combattente dei movimenti ordinati per condurre alla decisione dell'azione;

2° Guidare le riserve allo scopo indicato dal generale;

3° Vigilare attentamente all'andamento dell'azione per mandare immediati avvisi al generale degli avvenimenti che possono direttamente influire sull'esito del combattimento.

D. Negli inseguimenti:

1° Indicare al generale quali truppe per condizioni fisiche e morali possono essere impiegate per l'inseguimento;

2° Ordinare sollecitamente, secondo gli ordini del generale, le colonne d'inseguimento;

3° Provvedere immediatamente al servizio delle sussistenze per tali colonne, poscia a quelli di sanità e delle munizioni qualora ne difettassero.

E) Nella ritirata:

1° Mandare in tempo avvisi per lo sgombero immediato delle retrovie;

2° Guidare nella posizione indicata dal generale le truppe destinate a formare la retroguardia, e provvedere ai bisogni di queste truppe;

3° Raccogliere, ordinare nel miglior modo possibile, ed avviare le altre truppe sulle vie di ritirata:

4° Provvedere con tutti i mezzi possibili al riordinamento dei servizi e specialmente a quello delle sussistenze.

F) Dopo la battaglia:

1° Cercare con ogni mezzo di portare le truppe al loro ordine normale di formazione, e far rientrare ai loro corpi i distaccamenti, le frazioni e i dispersi;

2° Provvedere ai modi più opportuni per lo sgombero dei feriti e la sistemazione del servizio di sanità;

3° Provvedere ai modi di far funzionare immediatamente il servizio delle sussistenze;

4° Prendere i concerti per rifornire di munizioni le truppe e i parchi;

5° Prendere conoscenza di tutti gli altri bisogni dei servizi e delle truppe per provvedervi a misura della possibilità.

Il servizio di stato maggiore incontra due specie di difficoltà: una è assoluta ed inerente al servizio stesso, e dev'essere vinta mediante la severa scelta di ufficiali capaci, intelligenti, attivi, assai pratici dell'organismo interno e della funzione spettante a ciascun elemento dell'esercito, per doti d'animo e di mente stimevoli e stimati; l'altra è di relazione, ed è separabile dal servizio, poichè la completa attitudine a disimpegnarlo non è valevole a farla superare. Questa specie di difficoltà è costituita appunto dalla mancanza di determinata autorità propria dell'ufficiale di stato maggiore, dall'incertezza dei suoi incarichi.

Non v'è nell'esercito altro ufficiale che, come quello di stato maggiore sia in posizione di poter temere nello stesso tempo e per uno stesso atto, il rimprovero di eccessiva ingerenza e di colpevole omissione; nè a lui vale, come per gli altri, il coraggio di sapere, occorrendo, affrontare ogni grave responsabilità, poichè sa che il più delle volte tale responsabilità si riflette anche sopra altri. La titubanza, e l'incertezza non può essere tolta altrimenti che da un regolamento il quale determini i doveri dell'ufficiale di stato maggiore, le sue relazioni verso il comando, verso le truppe, verso i servizi.

Questo breve studio non ha la pretesa, di risolvere il problema di numerare e specificare tutti i compiti del servizio di stato mag-

giore. Suo scopo è solamente quello di richiamare l'attenzione su tale problema e dimostrare nello stesso tempo la possibilità di risolverlo; dimostrare la possibilità di compilare un regolamento abbastanza completo per essere sufficiente a dare al servizio di stato maggiore autonomia, autorità e responsabilità.

GENNARO MORENO
Maggiore di stato maggiore.

IL MOSCHETTO

NEI REGGIMENTI DI CAVALLERIA

Siamo forse alla vigilia di dare anche ai nostri reggimenti lanceri un'arma da fuoco di precisione e di lunga portata, e già sono comparsi parecchi pregevoli studi in argomento.

Sempre favorevole a fornire tutta la nostra cavalleria di un'arma da fuoco che aumenti il suo valore in guerra, quasi come seguito alle mie memorie pubblicate nel 1873 e 1875 nella *Rivista Militare Italiana*, sento oggi il bisogno di esporre alcune idee circa l'*uso pratico* del moschetto perchè se esse fossero giuste, varrebbero a suggerire alcune modificazioni sul modo di servirsene nei reggimenti che già ne sono armati, nonchè il mezzo più opportuno per provvedere della stessa arma anche i reggimenti lanceri.

Dividerò pertanto questo mio lavoro in tre parti; dirò nella prima le considerazioni generali che mi hanno suggerito il presente studio e sulle quali sono basate le mie proposte circa l'uso del moschetto in generale nei reggimenti di cavalleria. Proporrò nella seconda parte le modificazioni che ritengo utili nell'istruzione e nell'uso del moschetto nei dieci ultimi nostri reggimenti di cavalleria; esporrò infine il modo che a mio avviso sarebbe il più opportuno per fornire convenientemente e colla maggior sollecitudine ed economia anche i nostri reggimenti lanceri di un'arma da fuoco di lunga portata e precisione.

I.

Perchè l'arma da fuoco di lunga portata e precisione affidata alla cavalleria, possa nel suo impiego raggiungere lo scopo suo, è necessario che essa sia usata da cavalieri molto esperti nel tiro a segno; pochi tiratori di tal fatta per ogni squadrone basteranno e varranno in guerra assai più di molti mediocri e cattivi.

Trasportiamoci ora col pensiero in guerra vera; consideriamo per un momento le condizioni speciali che in massima si possono ritenere proprie dei combattimenti a fuoco della cavalleria, consideriamo la forza che vi sarà ordinariamente impiegata, le difficoltà e i pericoli che li accompagneranno, e per essi lo stato morale del soldato appiedato per combattere, e da siffatte considerazioni vediamo se questa premessa è attendibile.

La cavalleria appiedata (ed ogni volta che uso la parola *appiedata* intenderò sempre sottinteso per *combattere a piedi col moschetto*) non dovrà mai combattere colla tattica della fanteria, nè con grossi, nè contro grossi riparti di truppa; se dovesse essere diversamente, ognuno vede che tali combattimenti non potrebbero più essere compito suo, perchè essa si troverebbe nella falsa posizione di dover combattere in modo troppo contrario alla sua natura, e troverebbe pur sempre nel suo materiale stesso il più grave ostacolo all'attuazione di siffatti combattimenti. Se pensiamo infatti alle nostre esercitazioni campali, difficilmente ricorderemo che uno o più squadroni abbiano manovrato colle loro squadriglie in ordine chiuso od aperto prima di aprire il fuoco e durante il combattimento; come pure non ricorderemo che uno o più squadroni abbiano appiedato più di un terzo della loro forza. Abbiamo sempre visto invece far occupare subito dai tiratori e colla massima prestezza la posizione più adatta da dove agire col maggiore effetto dei loro fuochi, e lasciare la maggior forza a cavallo, per essere impiegata come sostegno e riserva, onde meglio provve-

dere a quella sicurezza che deve infondere fiducia nei tiratori, e concorrere con loro alla buona riuscita dell'operazione.

Pronto e giudizioso appostamento dei tiratori, e fuoco a tempo debito e ben diretto, ecco a mio avviso le due uniche azioni in cui devono risolversi i combattimenti a fuoco della cavalleria. *Colpo d'occhio e decisione pronta in chi comanda nella scelta della località pel maggior effetto del fuoco; pochi tiratori ma scelti, svelti, arditi e sicuri di colpire nel bersaglio loro fissato*, ecco a mio criterio i mezzi per la migliore riescita dei nostri appiedamenti.

In proporzione alla forza che noi impiegheremo in massima nei combattimenti a fuoco, sarà pure limitata anche quella del nemico che dovremo combattere; se fosse diversamente, la sproporzione assoluta non ci permetterebbe un combattimento che non avrebbe la probabilità di favorevole riuscita. La poca forza nemica, la forma con cui essa si presenterà per combattere e la sua facilità di coprirsi colle accidentalità del terreno sono tutte circostanze per cui dobbiamo in massima ritenere *che i bersagli che il nemico presenterà ai nostri tiratori, saranno piccoli ed anche difficili;* contro siffatti bersagli come potremo sperare esiti favorevoli se per colpirli non potremo disporre di *valenti tiratori?* Per la fanteria, che in via normale avrà in guerra grandi bersagli su cui dirigere i suoi fuochi, anche i mediocri ed anche i cattivi tiratori, ponno considerarsi come utili valori; ma per noi sì gli uni che gli altri non saranno che valori perduti per combattere da cavallo.

Allorquando nelle esercitazioni di pace, dal complesso delle circostanze giudichiamo dell'opportunità di un appiedamento, è indubitato, che come fattore principale per l'esito suo favorevole, noi supponiamo sempre di potere impiegare tiratori che sappiano colpire nel bersaglio prestabilito, e con questo mezzo raggiungere lo scopo dell'appiedamento.

Ma quando in guerra vera dovremo basare i nostri giudizi sulla realtà, e pur troppo sapremo di non poter disporre di siffatti tiratori; quand'è che troveremo l'opportunità per far uso del nostro moschetto? Molto difficilmente e forse mai.

Il soldato di cavalleria sente in guerra più che mai uno speciale attaccamento al proprio cavallo, e tanto più cresce in lui questo sentimento quanto più si trova vicino al nemico. Quando in simili

momenti, per appiedare, lo distacchiamo dal proprio cavallo, come potrà egli vincere il naturale turbamento se non avrà *una grande confidenza nella propria abilità di tiro?*

I nostri combattimenti a fuoco succederanno quasi sempre nelle critiche condizioni di isolamento, molto in prossimità del nemico e sempre sotto la minaccia di sorprese per parte della sua cavalleria. Queste difficoltà e questi pericoli agiranno sul morale di tutta la truppa impiegata nel combattimento, nè vi sarà rimedio più potente per paralizzarne gli effetti se non una *straordinaria fiducia nell'effetto del fuoco affidato ai nostri moschettieri;* ma questa straordinaria fiducia come potrà essa nascere se avremo già la convinzione di non possedere valenti tiratori? E in siffatte condizioni di dubbiezze, di volere e non potere, quanto danno ne risenterà anche l'azione puramente offensiva della nostra cavalleria?

È già sconfortante il pensiero che per mancanza del necessario sviluppo, una delle nostre istruzioni non possa trovare nella sua pratica applicazione in guerra quel grado di utilità che pur dovrebbe avere; ma quando per lo stesso motivo nasce pure il dubbio che una data istruzione, oltre il non esser utile quanto dovrebbe, può in certi casi riescire fino dannosa, parmi che lo studiarne il rimedio debba considerarsi una incontrastabile necessità.

II.

Il quesito che primo a noi si presenta in conseguenza della massima sopra stabilita è il seguente:

Nei nostri ultimi dieci reggimenti di cavalleria e per quanto si riferisce al moschetto, possiamo noi credere d'essere oggi nelle condizioni desiderate? e se non lo siamo è egli possibile l'arrivarvi?

Consultando l'esito dei nostri tiri a segno noi possiamo dire con molta approssimazione al vero, che in ogni squadrone abbiamo da 4 a 6 tiratori buoni, da 40 a 50 mediocri e il resto al disotto della mediocrità o cattivi; nel complesso dei risultati ci troviamo adunque

talmente lontani dai nostri desideri e dai nostri bisogni, che potremmo quasi ritenere come affatto infruttuoso lo speciale armamento per combattere appiedati. Nè una più lunga ed anche più accurata istruzione nel tiro a segno, impartita a tutti i soldati dello squadrone potrà portare i più al grado necessario di abilità. Per quanto ci possa essere accordato a vantaggio di questa istruzione, pur tuttavia nei limiti sempre relativamente ristretti dentro i quali essa dovrà svilupparsi *non potrà mai arrivare al grado di abilità da noi voluto se non quell'allievo, che avrà in sè stesso una marcata naturale predisposizione per riescirvi.*

Basati pertanto sul fatto che uno squadrone non userà in via normale mai più di 30 o 40 moschetti in qualunque combattimento a fuoco, parmi che il modo più semplice e razionale per sciogliere il quesito sia quello, *di concentrare su 40 individui di ogni squadrone, che hanno meglio sortito da natura una speciale predisposizione pel tiro a segno, tutte le maggiori cure e spese* ed in tale modo arrivare colla maggiore economia di tempo e di spesa alla desiderata meta di dare ad ogni squadrone il sufficiente numero di scelti tiratori.

Un così fatto espediente è desso possibile e pratico? vediamo. Chiunque di noi si è dedicato con diligenza all'istruzione del tiro a segno ed ha meditato sui risultati che si possono avere quanto più questa istruzione è accurata, coscenziosa, convenientemente prolungata ed esercitata su individui naturalmente inclinati ad apprenderla, non può a meno di ammettere che *chi riesce un mediocre tiratore coll'attuale nostra istruzione, diverrà un valente tiratore quando per lui si spendano quelle maggiori cure che abbiamo più sopra accennate.*

Col numero di tiratori buoni e mediocri che attualmente abbiamo, e scegliendo tra questi ultimi i migliori, non può restare nessun dubbio sulla possibilità e sulla praticità di fornire 40 tiratori scelti per ogni squadrone. Se a queste considerazioni aggiungiamo che avremo ancora come valido fattore per la buona riuscita l'interessamento speciale e l'amor proprio degli istruttori, l'esito stesso favorevole della scuola di tiro che invoglierà ogni allievo l'emulazione anche tra squadrone e squadrone e fra un reggimento e l'altro, parmi di poter concludere che l'espediente da me proposto dovrà dare risul-

tati non certamente inferiori ad ogni nostra più lusinghiera aspettativa.

Ma l'avere il numero necessario di siffatti tiratori ancora non basta; il servizio speciale che essi devono prestare in campagna è tale da esigere anche una loro speciale ripartizione nello squadrone; tale cioè che mentre non arrechi inconvenienti per tutti gli altri servizi ed operazioni dell'arma, presenti in pari tempo la maggiore facilità, perchè gli appiedamenti possono essere eseguiti con tutta la necessaria prontezza ed il minor scompiglio dello squadrone.

Tra i diversi sistemi, due a mio giudizio meriterebbero la preferenza. L'uno sarebbe quello di ripartire un egual numero di tiratori scelti per ogni plotone; l'altro quello di ripartirli in due soli plotoni.

Avremo quindi nel primo caso dieci tiratori scelti per ogni plotone e nel secondo caso venti tiratori per ognuno dei due plotoni, a ciò destinati.

Il primo sistema presenta il vantaggio di mettere ad ogni evenienza ciascun plotone nella possibilità di disporre di un dato numero di tiratori scelti, e di non intaccare colle nuove proposte l'attuale ordinamento dei plotoni; avrebbe però l'inconveniente, che ad ogni appiedamento si dovrebbero riordinare i plotoni e che per le istruzioni ed esercitazioni speciali dei tiratori scelti abbisognerebbero sempre apposite riunioni.

Il secondo sistema lascia due plotoni nello squadrone senza tiratori scelti e tocca in parte l'attuale ordinamento; presenta però il vantaggio di disporre con maggior prontezza di una parte ed anche di tutte i tiratori scelti senza il minimo scompiglio nel resto dello squadrone rimasto a cavallo, offrendo inoltre tutte le facilità e tutti i vantaggi per la speciale istruzione dei moschettieri.

Se nel confronto dei vantaggi e svantaggi dei due sistemi mettiamo nella bilancia la considerazione, che un plotone isolato assai difficilmente dovrà impiegarsi in un combattimento a fuoco, perchè troppo arrischievole e compromettente in causa della sua poca forza, e quindi poco rilevante il vantaggio d'essere fornito di un dato numero di tiratori; se consideriamo che i due plotoni dei tiratori scelti pel solo motivo d'essere già riuniti e di avere istruttori ed ufficiali maggiormente responsabili, saranno più facilmente e più

spesso esercitati e molto meglio istrutti, cosicchè riesciranno a disimpegnare ogni loro servizio speciale con quella precisione, prontezza ed intelligenza che invoglierà il comandante dello squadrone a servirsene in ogni favorevole circostanza...; non credo si possa restare titubanti nel dare la preferenza a quest'ultimo sistema, tanto più, che per sè stesso, non deve portare nessun'altra variante nell'andamento ordinario degli altri nostri servizi ed istruzioni.

Trovato fin qui il numero dei tiratori scelti, provata la possibilità di istruire bene e suggerito anche il modo col quale essi dovrebbero essere ripartiti nello squadrone, resta ancora un quesito da sciogliere e cioè: il modo più conveniente per potere, entro i limiti di tempo e di spesa, impartire loro quella maggiore istruzione nel tiro a segno che deve portarli prima e mantenerli poi al necessario grado di abilità.

Premesso che pei nostri servizi in guerra ogni soldato deve essere munito di un'arma a fuoco e che la sappia usare all'occorrenza, e che non convenga quindi di variare l'attuale sistema dei nostri ultimi 10 reggimenti, parmi che per la soluzione del quesito sopraccennato il mezzo più razionale e proficuo non possa essere che il seguente: *in base all'attuale regolamento sul tiro, ridurre al minimo le lezioni di tiro per la generalità dei soldati dello squadrone, ed accrescere invece per i tiratori scelti il numero delle lezioni di tiro di tanto quanto lo permette approssimativamente la dotazione annuale di munizioni pel tiro a segno in base alla forza totale del reggimento*. E più precisamente fissare a quaranta circa le lezioni annuali di tiro a segno pei tiratori scelti; limitare invece a cinque lezioni l'istruzione annuale di tiro per tutti gli altri soldati dello squadrone.

Per i confronti tra questa proposta e le lezioni di tiro ora stabilite per tutti i soldati indistintamente di uno squadrone, e per i calcoli circa al consumo delle munizioni, aggiungo che attualmente ogni soldato nei reggimenti di cavalleria deve fare 13 lezioni di tiro all'anno a quattro colpi ciascuna, e che un reggimento di cavalleria ha annualmente assegnato per munizioni da consumare N. 68 cartucce a pallottola per ogni individuo.

Senza aumento di spesa, senza spreco di tempo e senza danneggiare il grado d'istruzione necessario per tutti gli altri soldati dello

squadrone, relativamente ai servizi che dovrebbero prestare in guerra coll'arma da fuoco, parmi non vi sia dubbio che noi riesciremo in questo modo ad istruire ed esercitare i nostri tiratori scelti quanto basta per portarli al grado di abilità da noi desiderato.

Se vorremmo poi considerare le difficoltà che in molte guarnigioni si incontrano per il tiro a segno, specialmente per i tiri oltre i 200 metri, nonchè quelle relative alla ristrettezza del tempo nel quale spesse volte si deve ultimare l'istruzione in discorso, facilmente constateremo essere un altro vantaggio del sistema propugnato quello di diminuire anche queste ultime difficoltà.

Mi si obbietterà che la creazione di una nuova specie di soldati, cioè *tiratori scelti*, in aggiunta alle tante altre già esistenti negli squadroni, potrebbe portare maggiore complicazione nel personale e nelle relative istruzioni.

Ma la mia proposta non esige di creare nè un personale nuovo, nè una nuova istruzione, nè esercizi nuovi; per la sua applicazione essa non impiega che quanto già esiste e non si riduce quindi che al semplice fatto, di coltivare con maggiori cure ed in modo speciale un germe già esistente in ogni squadrone, onde questo germe si sviluppi, cresca e dia i maggiori frutti. Siccome poi anche il tempo e le maggiori cure che lo squadrone consacrerà ai tiratori scelti saranno ad usura compensati dalle lezioni di tiro risparmiate per tutti gli altri soldati dello squadrone, così sarà pur facile convincersi che la proposta fin qui discussa non potrà colla sua attuazione creare nè dannose complicazioni nè soverchio lavoro.

Riassumo quanto ho detto fin qui colle seguenti proposte:

a) Lasciare l'armamento degli squadroni tale e quale l'abbiamo presentemente;

b) Scegliere in ogni squadrone tra i soldati più esperti nel tiro trentadue tiratori ed otto allievi tiratori per essere gli uni e gli altri *nominati tali; fregiati di un distintivo; ripartiti in pari numero nel 1° e nel 3° plotone e tenuti sempre nel numero stabilito* con nuove nomine da farsi all'occorrenza;

c) Pei tiratori scelti ed allievi tiratori stabilire come esercitazioni annuali non meno di 40 lezioni di tiro a quattro colpi ciascuna. Per tutti gli altri soldati dello squadrone cinque lezioni annuali di tiro a quattro colpi ciascuna;

d) Far eseguire dai tiratori scelti ed allievi tiratori da otto a dieci lezioni col cavallo a mano, passando le redini del filetto nel braccio destro o sinistro come sarà più comodo al tiratore;

e) Abolire la scuola di squadriglia, e ridurre invece a poche norme puramente direttive l'istruzione così detta *in cacciatori*, onde potere in modo più pratico e razionale istruire ed esercitare chi comanda a trovare con prontezza in terreno adatto: 1° il posto più vantaggioso per collocare i tiratori in relazione al bersaglio sul quale dovranno concentrare i loro fuochi; 2° il posto più opportuno per i cavalli smontati e pel sostegno; 3° la strada di ritirata; e per istruire ed esercitare i soldati moschettieri: 1° a lasciare i loro cavalli e riprenderli colla massima sveltezza, senza perdita di tempo per prendere o rimettere l'arma a fuoco; 2° a sapersi valere con criterio delle accidentalità del terreno loro fissato per agire col fuoco; 3° a sapere tirare, di concerto tra loro, sul bersaglio indicato per ritrarre dai loro fuochi il maggior possibile vantaggio;

f) Stabilire per massima di praticare il combattimento a fuoco senza che il cavaliere appiedato abbandoni il proprio cavallo, ogni qualvolta l'opportunità del terreno od altre cause favorevoli ci fanno reputare possibile ed utile un siffatto sistema.

g) Chiudere ogni anno le esercitazioni di tiro a segno con gare a premio in sostituzione dei premi attuali.

III.

Tutte le considerazioni svolte fin qui pei nostri reggimenti già armati di moschetto, devono a mio giudizio valere anche pei reggimenti lancieri; dirò anzi che se le mie proposte sono giudicate buone per i primi, l'applicazione delle medesime per i secondi deve presentarsi come una necessità, perchè esse mirano precisamente a dare ai nostri reggimenti di cavalleria il vero valore di un'arma da fuoco di lunga portata e precisione, nel minor tempo possibile, colla maggiore economia di tempo e di spesa e senza menomamente intaccare il loro valore caratteristico offensivo.

Anche per armare i reggimenti lancieri si dovrà dunque partire dal principio che in guerra, non saranno che i tiratori scelti che potranno rendere utili servizi col moschetto. Anche per ogni squadrone lancieri occorreranno quindi 32 tiratori scelti ed 8 allievi tiratori, gli uni e gli altri armati di sola sciabola e moschetto. Anche per questi occorreranno le stesse lezioni di tiro, gli stessi distintivi, le stesse gare e l'osservanza di tutte le altre norme. Per quanto però riguarda la loro ripartizione nello squadrone; ritengo possa essere conveniente un diverso sistema perchè, essendo mia profonda convinzione che il soldato armato di moschetto non lo debba essere anche di lancia, ed essendo del pari una necessità che lo squadrone lanciere abbia le lance disposte in prima riga ogni qualvolta deve combattere coll'urto, così nel riparto in questione è pure una necessità provvedere anche per siffatta disposizione.

Il sistema che per l'accennata considerazione si presenta come il più adatto e naturale per la ripartizione dei moschettieri nello squadrone, sarebbe senza dubbio quello di distribuirli in pari numero per ogni plotone, cioè otto tiratori scelti e due allievi per ogni plotone e destinarli a fornire la seconda riga; in questo modo oltre l'assicurare la disposizione delle lancie sempre in prima riga, si avrebbe il vantaggio di dotare ogni plotone d'una squadra di tiratori scelti e di attivare il nuovo ordinamento senza mutare sostanzialmente nulla di quello in vigore.

Ma di fronte a questi vantaggi, l'inconveniente di dover riordinare i plotoni rimasti senza 2ª riga ogni qualvolta appiederanno due o più squadre, e il danno che dovrà risentire l'istruzione speciale dei moschettieri, pel fatto solo di non essere riuniti in un riparto speciale, mi si presentano come svantaggi, così grandi, principalmente il secondo, che io rimango in dubbio sulla convenienza di accettare la ripartizione suaccennata. Ed in vero come potrà riescire facile, accurata, interessata un'istruzione, quando si debba ogni volta passare per tante difficoltà onde riunire gli allievi dispersi per tutto lo squadrone? Come potrà essere spinta al massimo grado di sviluppo quando non vi siano istruttori direttamente responsabili ed animati dalla sicurezza della buona riescita dell'insegnamento loro affidato? Quale spinta al loro perfezionamento potremo noi sperare che sentano i nostri moschettieri, quando essi medesimi si accorgeranno di

non essere da tutti i loro superiori egualmente assecondati per raggiungerlo? Nelle istruzioni tattiche dello squadrone, come potranno i moschettieri essere continuamente esercitati nei loro servizi speciali se saranno dispersi nei quattro plotoni? Come potrà nascere in fine quell'amor proprio, quella gara, quello spirito d'arma speciale, dirò così, che pur devono essere altrettante forze per il miglior esito di tutte le nostre istruzioni, se non metteremo la propugnata riforma nelle condizioni le più favorevoli per promuovere siffatti sentimenti?

Un altro sistema, che risponderebbe forse meglio al complesso delle considerazioni che si devono aver di mira per la ripartizione dei moschettieri in uno squadrone lancieri, parmi sarebbe quello, di riunirli tutti in un sol plotone. Questo sistema mentre presenta in realtà tutti i vantaggi che possono riferirsi tanto alle istruzioni ed esercitazioni speciali pei moschettieri, quanto alla facilità di servirsene colla maggiore prontezza e senza il menomo scompiglio dello squadrone, esso intacca anche poco sensibilmente la prerogativa della lancia nel caso di una carica dello squadrone.

Si tratterebbe invero di avere senza lancie la fronte di un solo plotone il quale molte volte potrà anche essere impiegato diversamente o in servizio d'esplorazione, o come fiancheggiatore, o come plotone di rincalzo, o come riserva, e che all'occorrenza potrebbe anche scambiare la sua prima riga colla seconda riga del plotone più vicino per avere così lo squadrone colla stessa fronte di lancie come se fosse composta di quattro plotoni lancieri.

Un'altra osservazione però contro questo modo di ripartizione dei moschettieri potrebbe essere fatta circa alla maggior forza che il plotone dei tiratori scelti avrebbe in confronto degli altri plotoni dello squadrone; esso verrebbe realmente ad avere da otto a dieci uomini in più. Ognuno vede però anche subito e facilmente, che considerato il plotone come unità amministrativa questa maggior forza non può portare inconvenienti di sorta; considerato invece come unità tattica, dessa non sarà mai esuberante pel tempo di pace per le molte cause che impediscono la simultanea presenza alle istruzioni di tutti gli uomini del plotone; pel tempo di guerra invece dovrà ritenersi come fatto vantaggioso se avremo il nostro plotone speciale di qualche fila più forte degli altri tre.

Non voglio tuttavia escludere che vi possano essere altri sistemi

meritevoli di preferenza; io mi dichiaro fin d'ora disposto ad accettare qualunque altro sistema purchè per esso sieno osservate le massime che io ritengo indispensabili e cioè; tiratori pochi ma scelti; armati di sola sciabola e moschetto; assicurate al massimo grado l'esito della loro istruzione speciale sia per la facilità di praticarla sia per l'interessamento dell'ufficiale e dei graduati che ne devono direttamente rispondere, sia per la spinta d'amor proprio e d'emulazione che deve nascere negli allievi stessi.

Supposto intanto che il sistema da preferirsi sia quello *di un plotone moschettieri per ogni squadrone,* ecco le norme che dovrebbero regolarne l'attuazione:

La nomina dei tiratori scelti e rispettivi allievi sarà proposta dal comandante lo squadrone in base ai risultati del tiro a segno eseguito colla pistola a rotazione. Possibilmente anche i graduati del plotone dovranno avere i requisiti dei tiratori scelti, ed in questo caso conteranno come tali nella forza del plotone.

Il comandante dello squadrone, nel formare il plotone moschettieri, dovrà curare che anche la scelta dei cavalli risponda nel miglior modo al servizio speciale cui sono destinati: e così il nuovo organamento, oltre provvedere allo speciale armamento, presenterà anche il vantaggio di ripartire i valori dello squadrone in uomini e cavalli per quel servizio che loro sarà più addatto.

Avremo quindi ogni squadrone formato di tre plotoni. Lanceri cogli uomini armati di lancia, sciabola e pistola a rotazione, ed un plotone moschettieri armati di sciabola o moschetto. In tutte le evoluzioni di squadrone e di reggimento il plotone moschettieri manovra come gli altri tre plotoni e come questi è pure istrutto e regolato nei diversi servizi ed istruzioni comuni per tutti i soldati dello squadrone; per tutte le istruzioni e servizi speciali della sua arma da fuoco serviranno le norme già in vigore pei reggimenti cavalleggeri colle proposte modificazioni. È naturale che nelle esercitazioni tattiche ed in campagna sarà in massima preferito il plotone moschettieri per tutti quei servizi che si presenteranno più adatti al suo armamento; sarà infine il comandante lo squadrone che col suo retto criterio dovrà sapersi servire di questo nuovo organamento in modo che, nulla togliendo al valore attuale del suo

squadrone come lancere, ne sappia invece aumentare la potenza ogni qualvolta questo possa dipendere dall'uso bene applicato della nuova arma da fuoco a lui affidata.

IV.

Ed ora mi sia permesso aggiungere ancora un'idea, questa pure non nuova nè da me suggerita pel primo, e cioè che l'arma da fuoco di lunga portata e precisione più adatta e conveniente pei moschettieri scelti dovrebbe essere il *moschetto a ripetizione*.

Per le brevi distanze a cui si dovrà spesso combattere, sia per la gittata stessa della nostra arma, sia per la specialità dei nostri combattimenti a fuoco, avremo spesso il bisogno di far uso del fuoco accelerato, ed in questi casi quali straordinari vantaggi non potremo noi ritrarne? Le difficoltà principali per l'uso pratico delle armi a ripetizione sono quelle di impedire lo spreco delle munizioni e di provvedere al rifornimento delle medesime; il fatto di affidare l'arma in questione a tiratori scelti, per cui si può ritenere assicurato il buon uso dei colpi, ed il fatto pure che per essere questi tiratori a cavallo si possono fornire, senza gravi inconvenienti, di un forte numero di cartucce, parmi risolvano nel modo più conveniente ambedue le difficoltà soprannotate.

Conchiudo. Se si potesse immaginare un organamento della nostra cavalleria per il quale ogni squadrone fosse accompagnato sempre da un plotone di fanteria forte di 40 tiratori e quindi ogni nostro reggimento disponesse ad ogni occorrenza di 240 soldati di fanteria, non è egli vero che ognuno di noi, giudicherebbe un siffatto organamento come atto a soddisfare ai nostri bisogni in guerra per quanto essi si riferiscono al necessario concorso di un'arma da fuoco di lunga portata e precisione?

Se è vero che le mie proposte si risolvono precisamente in un fatto consimile, e che hanno per di più la probabilità di presentare dei vantaggi ancora più grandi, perchè i 40 tiratori devono essere

anche scelti e perfezionati nel loro servizio speciale e meglio armati, non mi si faccia una colpa, se io ho abusato della benevolenza del mio lettore

L'ufficiale che spesso medita sui miglioramenti nelle nostre svariate istruzioni; che sa quanto poco rende, in confronto dei bisogni, l'attuale istruzione del tiro a segno per molte cause non sempre a noi stessi imputabili; che è abituato a giudicare ogni nostro lavoro in pace in relazione all'utilità che deve produrre in guerra; l'ufficiale, che spesso medita sui portentosi effetti che ponno produrre in guerra la confidenza del soldato nel proprio valore e la reciproca fiducia tra chi comanda e i suoi dipendenti, non vorrà io spero negare il suo appoggio, per sostenere le modificazioni da me proposte, se egli pure le giudica inspirate a siffatti principii.

Ognuno di noi sa che l'arma nostra ha troppo bisogno di non arrestarsi mai nella via del progresso, usufruendo di ogni idea che valga ad accrescere il suo valore. Ognuno di noi sa pure che l'arma nostra, al pari di ogni altra oltremodo sensibile e delicata, attraversando oggi una crisi non abbastanza favorevole al suo sviluppo, cerca ansante nello studio e nella operosità di rinfrancarsi nella fede di un pronto avvenire più adatto ai suoi bisogni. Ogni nostro interessamento anche in questioni secondarie può in qualche modo soddisfare i suaccennati bisogni; ecco il perchè, pur riconoscendolo di ben poco pregio, mi son deciso consacrare il presente studio all'arma di cavalleria.

S. DELFRATE
Maggiore.

DI

CIRO IL VECCHIO

E DELLE SUE CONQUISTE

(Continuazione e fine).

IV.

Due principali particolari della storia di Ciro conviene toccare, facendone il confronto fra la narrazione di Erodoto e quella di Senofonte. Sorvolo sulla nascita e sulle vicende dell'infanzia di Ciro. Secondo Erodoto Ciro, giunto a matura età, ordisce una trama con Arpago generale di Astiage, suo avolo materno, sbalza costui dal trono e si impossessa della Media.

Perchè Arpago tramava e tradiva il suo signore? Perchè Astiage lo aveva punito — per non avere Arpago messo a morte Ciro ancora bambino, come avevangli suggerito i Magi, in ispiegazione di un suo segno — col fargli mangiare, in un banchetto, delle carni dell'unico suo figlio, barbaramente scannato. Ed Arpago, nella storia di Erodoto, dopo Ciro, occupa il primo posto nelle conquiste persiane.

Senofonte per contro prima di fare uscire Ciro dalla Persia alla testa del suo piccolo esercito di 30 mila fanti, dice: « Quindi in processo di tempo muore Astiage in Media, e Ciassare figliuolo di Astiage, e fratello della madre di Ciro, prese in mano il governo dei Medi ».

Dopo il passaggio dei Medi nel dominio persiano, Erodoto si

sbriga sul seguito della storia di Astiage col dire: « E Ciro tenne presso di sè Astiage finchè visse, trattandolo umanamente ». E naturale conseguenza ne viene dopo ciò che per Erodoto, Ciassare re dei Medi è un personaggio conosciuto.

L'altro principale particolare quello si è della morte di Ciro; secondo Senofonte, il potente monarca muore sul trono in mezzo alla prosperità del suo vasto dominio ed al colmo della sua gloria e potenza. Erodoto lo fa per contro morire in battaglia dandoci il miserando spettacolo d'una regina che fa barbaro strazio delle spoglie mortali di quel valoroso guerriero.

Chi è Ciassare per Erodoto? Chi è Arpago per Senofonte? Chi dei due storici è nel vero circa alla fine di Ciro?

Il certo si è, che fra gli storici moderni, il Rollin è ben felice di non trovare in Senofonte un Ciro che detronizza il padre della sua genitrice: come è lieto di aver sempre alla mano un re Ciassare, molle, incerto, incapace di per sè solo di qualsiasi grande azione: personaggio che serve mirabilmente per istituire un paragone dal quale Ciro sempre più luminosamente emerga.

Di fronte a tali enormi sconcordanze, delle quali la seconda è meno compatibile della prima, perchè di tanti anni più prossimo avvenimento all'epoca nella quale quelle istorie si scrissero, è lecita qualunque disparata opinione in una posterità così lontana da fatti avvolti in buio fitto sin dal loro nascere.

Arpago scomparendo dalla Ciropedia lascia, secondo Senofonte, meglio delineata la figura di Ciro, unico autore diretto e materiale delle sue conquiste. Ciro, non detronizzando il re Medo, si mostra fin dall'esordire della sua carriera virtuoso, giusto, umano, come lo voleva Senofonte che non insegnava essere il fine giustificatore dei mezzi a raggiungerlo. E Ciro muore come la Provvidenza dovrebbe chiudere sempre l'esistenza dell'uomo giusto.

Chi vuole contrariare Erodoto ci rammenta che vi furono dopo Ciro ben altre guerre fra Medi e Persiani, e che Senofonte, nella sua *Ritirata dei dieci mila*, parlando di una guerra fra Medi e Persiani, allude all'epoca posteriore ad Astiage, e che per nulla intende di appoggiare l'opinione erodotea. È però manifesto chiaramente che lo storico di Alicarnasso scrivendo il libro, tratta questo monarca senza la preconcetta idea di costituirne un personaggio che servire

debba di modello ai reggitori delle sorti dei popoli; considerazione questa che ci fa accorti potervi essere in quel poco che ce ne dice più verità di quante non ne costituisca a bello studio l'allievo di Socrate.

Per buona sorte questi punti della discussione non sono affatto i principali nell'interesse militare: solo ci servono di guida pei nostri apprezzamenti che riguardano appunto le notizie di quell'epoca che alla parte militare si riferiscono.

Faccio tesoro di quanto scrive Erodoto su Ciassare figlio di Fraorte. « Esso pel primo cominciò a distribuire le milizie asiatiche in ma-« nipoli ed in coorti, e assegnò un posto distinto nelle ordinanze « agli astati, agli arcieri ed ai cavalli: mentre dianzi si metteva tutto « in un fascio con incredibile confusione ». Ecco un vero e capitale progresso nell'arte del combattere, dovuto ad un'epoca anteriore a Ciro.

Vi è nell'opera di Senofonte una nota ripetuta spesso ed accentuatissima che mi pare essere a scopo di vera e grande lode pel capitano persiano. Discorrendo Ciro con Ciassare sullo stato delle forze loro e nemiche, e sul modo di combattere, ecco quanto Senofonte fa dire a Ciro: « Or dimmi la maniera di combattere di ciascuno di « cotesti popoli tenuta, quale ella è? E Ciassare: la medesima a un « dipresso che tengono tutti. Perocchè l'arco e il giavellotto ado-« prano e i soldati loro e i nostri. Or, soggiunse Ciro, sì fatte es-« sendo le armi, sarà mestieri combattere di lontano.... Dunque la « vittoria sarà dal canto dei più numerosi. Che pochi per mano di « molti assai più presto feriti cadranno, che molti per mano di « pochi... Io per verità se fossi te, farei che quanto prima per tutti i « Persi, che si appressano, fare armi, onde vestiti ne vengono i nostri « gentiluomini. E queste sono la corazza intorno al petto, e lo scudo « per la sinistra, e la scimitarra, o la scure per la destra: le quali « armi provvedendo otterrai, che noi potremo senza timore nessuno « i nemici affrontare, e i nemici ameranno meglio fuggire, che star « saldi. A questo modo ci mettiamo noi stessi in ordine contro quelli, « che sieno per tenere fermo, e lasciamo a voi, e alla cavalleria il « carico di quelli, che vogliano dar le spalle, talchè non abbiano « luogo nè a fuggire, nè a rivolgersi ».

In queste linee è compresa tutta l'innovazione apportata sul modo

di combattere per la fanteria, come vi è compreso l'ufficio proprio alla cavalleria e segnata l'importanza tattica di quest'arma sul campo di battaglia. In tutto il grosso volume della Ciropedia non si legge neppure una data: questo è il più grave appunto che far si possa ad una narrazione storica, e nel contempo il precipuo avvertimento per procedere cautamente nel tenere per vere molte delle pagine che la compongono. Colla mancanza di date si perde inoltre un preziosissimo elemento di giudizio intorno alle operazioni militari dell'epoca.

Fra la guerra mossa agli Armeni e ai Caldei, e la guerra vittoriosamente condotta contro gli Assiri, non sembrerebbe esservi passato più tempo di quanto richiedevasi per ritornare di Caldea sul territorio assiro. La determinazione di inseguire i fuggiaschi tiene subito dietro alla vittoria avuta nella battaglia: l'inseguimento è iniziato senz'altro; e da questo punto come fa Senofonte per condurci alla battaglia di Timbrea? Ci racconta che il capitano persiano forma la sua cavalleria — che Ciro è mite verso i prigionieri — che i Persiani sono temperanti nel cibo — ci narra del modo imposto da Ciro ai Medi e agli Ircani per dividere il bottino fatto sugli Assiri. Senofonte dice che Gobria si arrende a Ciro — discorre sull'amore, se esso sia volontario o non — nota che Araspa è mandato a spiare gli andamenti dei nemici — e facendoci sapere che Ciro cammina a grandi giornate e con grande antiveggenza, ci fa giungere colla lettura nè più nè meno che al libro settimo degli otto che costituiscono tutta l'opera. E qui almeno trovassimo compenso a tanta corsa veloce, ma invece si arriva a Sardi e, di ritorno, si entra in Babilonia. Vengono dopo nella narrazione le « Lodi dell'obbedienza » le « Multiplici liberalità di Ciro » la superba cavalcata, che annotai in principio a queste pagine — il matrimonio del grande capitano — le sue ultime conquiste, così narrate: « ..... si mosse a questa spedi-
« zione, nella quale si conta che ridusse sotto la sua ubbidienza tutte
« le nazioni, quante dal principio della Siria abitano sino al mar
« Rosso. Poi rivolse, secondo si dice, lo stuolo verso l'Egitto, e ne
« lo soggiogò. E d'allora il suo imperio verso oriente confinava al
« mar Rosso, verso settentrione al mar Nero, verso occidente a
« Cipro e all'Egitto, e verso mezzodì all'Etiopia ».

In tale forma e partizione la Ciropedia comprende, dall'uscita di

Ciro dalla Persia per soccorrere Ciassare, fino alla sua morte, trenta anni press'a poco, non una data che ci dia un'idea del tempo misuratore di quelle successive conquiste, fattore capitale per tale genere di studi: non un itinerario anche il più sintetico che ci guidi in quelle linee di operazione, non un confronto fra i contendenti su quei teatri di guerra. Le operazioni tattiche, le logistiche, le strategiche, più che nell'indeterminato sfumano nel nulla.

E Senofonte non era tale da non sapere raccogliere di tali notizie se lo avesse potuto, costretto come fu a doverle surrogare col narrarci il modo di distribuire il rancio ai soldati, col dirci del suicidio della bella Pantea, e col provarci la felicità di farci seppellire sotterra. « Che maggior felicità che il mescolarci colla terra, la quale è « pur quella che tutto il bello e tutto il buono produce e nutrisce? ». Senofonte sarà stato ben dolente di non aver conosciute le tappe dell'esercito persiano fra il territorio di Ninive e quello di Sardi; nè quelle del ritorno da Sardi a Babilonia; quanto rincrescimento per lui, lo storico di Ciro, di non avere avute novelle sulla durata dei preparativi a tante imprese — sull'azione politica combinata colla militare, come elemento efficacissimo nei tanti successivi e favorevoli risultati. Quanta riluttanza pel capitano greco nel dovere ricorrere a mezzi puerili, a notizie di troppo lieve interesse per la posterità onde colmare le lacune della narrazione di Erodoto! Il solo conforto a lui possibile, e del quale largamente usò, quello si fu di fare della filosofia socratica ad ogni piè sospinto, e di esporci l'arte militare degli eserciti di Ciro il giovane, compensando coll'armonia gli anacronismi che ne dovevano scaturire.

La battaglia di Timbrea che a tutti è nota nei minimi particolari, innalza Ciro alla fama del più grande manovriero dei tempi suoi. Senofonte nel descriverla non dimentica alcun minimo ragguaglio riferentesi alla composizione delle truppe — alla loro disposizione sul campo, ed alle diverse vicende del combattimento; ma non è in questo punto, a mio vedere, nè troppo ordinato, nè troppo felice nell'esposizione, per le quali cause si dura fatica a concretizzare il concetto direttivo di quella battaglia, ed a distinguere i profili principali di essa, che giacciono sconnessamente sepolti fra mezzo a dialoghi, discorsi e considerazioni le più svariate e le più analitiche.

Il signor Freret dell'Accademia delle belle lettere francese, in una accuratissima dissertazione sulla battaglia di Timbrea — accompagnata da uno schizzo dimostrativo sulla disposizione delle truppe sul terreno del combattimento, rifà la descrizione di Senofonte in modo da renderla più spigliata e concisa e chiara; ad essa dissertazione mi attengo per sommi capi onde ritornare su quella battaglia che Senofonte ci tramanda come battaglia classica dell'epoca.

L'armata di Ciro, tutto sommato, contava centonoventasei mila combattenti; fra Persiani vi erano dieci mila corazzieri a cavallo, venti mila corazzieri a piedi, venti mila astati e venti mila armati alla leggera; i rimanenti comprendevano venti mila cavalieri Medi, Armeni ed Arabi di Babilonia, e cento mila fanti della medesima nazione. Inoltre contavansi trecento carri falcati a quattro cavalli di fronte, bardati a prova di dardo. Detti carri erano montati dai più valorosi nell'armata. Vi erano altri carri più vasti portanti torri alte quindici piedi parigini, su ciascuna delle quali stavano appostati venti arcieri. Detti carri erano trainati da sedici buoi attaccati di fronte.

Creso comandava ad un esercito di quattrocento mila uomini, nel quale eranvi 60 mila fanti fra Fenici, Cipri, Cilici, Licaoni, Paflagoni, Traci e Joni e 340 mila fra Babilonesi, Lidi, Frigi, Cappadoci, Egizi ed abitanti dell'Ellesponto. — L'armata era disposta su di una sola linea; il centro formato da 12 grossi corpi Egizi di 10 mila uomini ciascuno disposti a 100 uomini di fronte per 100 di profondità; alle ali degli Egizi l'altra fanteria a 30 di profondità — ai fianchi della fanteria la cavalleria pure a 30 cavalieri di profondità. Una linea di carri falcati precedeva il fronte di battaglia, il quale in estensione misurava quaranta stadi press'a poco.

La 1ª linea di Ciro comprendeva 93 mila combattenti di fanteria disposti a 12 di profondità ed occupava 19 stadi di fronte. Dietro a questa e vicinissima era una seconda linea di 65 mila uomini armati alla leggera. All'ala destra circa 20 mila cavalieri su 24 di profondità, dei quali i quattro mila all'estremità esterna erano Omotimi, dell'ordine dei nobili di Persia, corazzieri. Sedici mila cavalieri all'ala sinistra. L'estensione totale del fronte 32 stadi — fronte superato da quello dell'avversario di quattro stadi per parte.

I carri Persiani armati di falci erano divisi in tre corpi di 100 cadauno; Abradate comandava il primo e marciava in testa parallelamente al fronte — gli altri due erano collocati alle estremità delle ali per difendere i fianchi. Alle spalle delle truppe di Ciro eranvi le torri « elle formavano una linea eguale e parallela a quella « dell'armata, e servivano non solamente a molestare il nemico « collo scoccare continuo degli arcieri di cui erano guernite, ma « potevano ancora essere considerate quali fortini mobili, sotto di « cui le truppe Persiane riordinerebbersi in caso di rotta » Freret.

« Dietro ed immediatamente presso di queste torri vi erano due « altre linee parallele ed eguali alla fronte dell'armata formate dai « carri destinati alle bagaglie, i quali marciavano a piccolissima « distanza fra essi. Queste due linee lasciavano fra di loro uno « spazio vuoto in cui erano rinchiuse tutte le persone inutili nel- « l'atto del combattimento, e le estremità di esso spazio a dritta ed « a sinistra venivano rinserrate da due altre linee di carri di modo « che potevasi rassomigliare ad un parco o campo ambulante di- « sposto in lungo rettangolo e chiuso da tutte le parti. I carri che « formavano questo trinceramento erano montati da militari con « armi da tiro, e da tutte le persone capaci ad impedirne gli at- « tacchi; fossero queste schiavi, inservienti, conducenti di carri e « truppe destinate alla custodia degli equipaggi.

« Tale trincea mobile serviva a coprire le spalle ed i fianchi del- « l'armata di Ciro, e nel contempo toglieva a questa ogni possibilità « di fuga; bisognava o vincere o morire. Dietro alle estremità dell'ul- « tima linea del trinceramento, Ciro aveva collocato mille fanti e mille « cavalieri scelti fra corazzieri Persiani: essi marciavano lun- « ghesso i carri in modo da essere inosservati, stando nella pianura. « Alla sinistra, oltre i due mila Persiani anzidetti, nascondevasi un « grosso corpo di cammelli, ciascheduno montato da due arcieri « arabi posti a ritroso di maniera che l'uno risguardava la testa e « l'altro la groppa del cammello ».

Creso sapendosi di tanto numericamente superiore al nemico aveva formato un adeguato piano di battaglia, il quale consisteva nel far convergere le ali del suo esercito sui fianchi dell'avversario e spuntar questo alle ali, ripiegandolo alle spalle, per tal modo stringendolo da tutte le parti. Era la tattica più elementare: l'ab-

braccio di un atleta che soffoca fra le sue strette un avversario mingherlino. Questo dice chiaramente Senofonte nel suo dialogo fra Araspa — stato inviato, sotto mentito nome di disertore, come spione nell'esercito nemico — e Ciro. « Creso, a vero dire, molto « mal suo grado acconsentì che si schierassero — gli Egizi — di « tal fatta, poichè ei voleva quanto gli era possibile estendere la « fronte della sua falange, più che non fosse quella del vostro eser- « cito. Ma perchè, disse Ciro, aveva egli si gran voglia? E Araspa, « per cingervi, in fe' di Dio, nel suo gran numero ».

Le fasi del combattimento sono indicate molto per sommi capi. Creso opera il suo movimento; i fianchi di Ciro, fronte in fuori, forti pei carri sostengono l'urto: le riserve di Ciro, alla lor volta, da un'ala animati dalla presenza di Ciro, dall'altra aiutate dall'apparire dei cammelli che inspirano disgusto e paura ai cavalli nemici, cadono sui fianchi delle ali di Creso, che si mettono in rotta scoprendo il centro di battaglia. A Ciro rimane libera la manovra di gettarsi su quella estremità indifese del grosso e di sbaragliarlo. Creso è fugato coi suoi; rimangono però intatte le falangi Egizie, che dopo aspra resistenza scendono coi nemici a patti onorevolissimi.

Con questa battaglia si vogliono accentuare i due passi più importanti nel progresso della tattica del combattimento, attribuiti a Ciro e comunemente noti. L'aver ridotta l'ordinanza della sua fanteria dalla profondità di 24 file a quella di 12, e l'aver usato di riserve tattiche per un contrattacco, con soli due mila cavalli e due mila fanti, sono innovazioni così felicemente sancite dal risultato che dimostrano splendidamento in uno e l'effetto di un attacco improvviso, e quelli ancor maggior di un attacco su fianchi scoperti, come pure che le leggi della profondità nell'ordinanza sono subordinate strettamente all'uso di combattere ed alla qualità delle armi che vengono adoperate.

Senofonte mostra somma cura nel prepararci, durante la sua narrazione a queste logiche risultanze del cambiamento nell'istruzione tattica da Ciro voluto per la sua fanteria. Quando un capitano di diecimila osserva a Ciro che passando da 24 a 12 di profondità non avrebbesi potuto reggere all'urto di falange sì profonda, Ciro risponde « Le falangi che sono più profonde, di quel che

« bisogna per aggiugnere coll'armi à nimici, che danno credi tu « poter fare à nimici e che pro agli amici? Io per me vorrei ben, « che cotesti, armati di grave armatura invece di essere a cento di « altezza schierati, il fossero piuttosto a diecimila: che in tal guisa « avremmo con pochissimi a combattere. Ma con la profondità che « io dò alla nostra falange, penso che la renderò tutta attiva e atta « a soccorrersi vicendevolmente. Dietro agli armati di corazza di- « sporrò i lanciatori, e dietro a questi i sagittari » . . . . « e gli « uni lanciando e gli altri saettando al di sopra di tutti quelli di- « nanzi, porteran nocumento à nimici. Certo, quanto uno può nuo- « cere agli avversari, altrettanto è viene a sollevar i compagni ».

Ciro sminuendo la profondità del suo schieramento di battaglia, mirava ad uno scopo giustissimo « e obbligherò i nimici, quando « pur ne vogliano cingere, a fare il giro maggiore: quanto poi gi- « reranno essi più largo tratto di paese, tanto più dovranno neces- « sariamente infievolire ». E circa ai contrattacchi sui fianchi, ecco le sue istruzioni ad Artegesa ed a Farnuco che comandavano i mille fanti ed i mille cavalli alla sinistra dell'ordine di battaglia « E « quando accortivi sarete che io mi getto su quelli dell'ala destra, « allora anche voi assaltate quei che vi sono dirimpetto: combatte- « rete contro un angolo, dove l'esercito si trova più debole e per « essere più possenti vi terrete in forma di falange ».

V.

Se il periodo storico or ora esaminato lo si consultasse soltanto negli scritti del Rollin e di altri suoi plagiari, mentre, da un lato, ci si farebbe un opinione ben elevata sulle qualità morali di Ciro, si terrebbe, dall'altro, in conto ben maggiore la serie delle sue conquiste — e, radiando dai coefficienti di queste quella parte che a bello studio il Rollin tace — e che pure con preconcetto proposito Senofonte, se non tace, maschera e soffoca con mille disgressioni d'ogni varia specie — non rimarrebbe che quanto dovrebbe spettare all'azione puramente militare. — Abbiamo però veduto che,

ridotto a tal segno, Senofonte non ha mezzi fra mano per cavarsi d'impaccio col giustificare la costituzione di quel vasto impero traendone le origini dal talento militare di Ciro; e non potendolo lui, come lo possono coloro che unicamente nella Ciropedia affermano in *verba magistri?*

Il Rollin fra gli altri ci offre uno splendido esempio del come si possa, partendo da una preconcetta idea, ridurre la storia a camminare di conserta colle sacre carte e colle profezie, senza il menomo urto, la più lieve dissonanza. Nè io seguirò tale storico nella sua dissertazione che ci prova essere quel grande monarca lo strumento potente della provvidenza divina, e per tale preconizzato e predicato da Daniele, Isaia, Ezechiello.

Il sunto storico col quale abbiamo ripassata a grandi tratti l'epoca anteriore a Ciro, se non ci presentò esempio di nulla di simile all'epopea Persiana all'epoca di Ciro, ci servì per raffigurarci l'ambiente nel quale tale epopea ebbe vita e vigore.

Ciro, Persiano, svegliato di ingegno, forte di fibra, d'animo valoroso, di carattere intraprendente, di natura aggressiva, amatissimo dai suoi soldati — pei quali era costante modello di intrepidezza, di lavoro, di giustizia, di gratitudine, di attività — questa bella e virtuosa figura umana, mi stuona completamente quando la veggo per lunghi anni combattere vittoriosamente per Ciassare, al quale si mantiene, più che amica ed alleata, devota, ossequiente e pazientemente subordinata. Ciro era Persiano e principe, rammentiamcelo, non suddito medo.

Mi stuona anche più la condotta di Ciro col suo carattere e colla fama della sua spada, quando Senofonte si compiace di presentarlo al lettore supplicante Ciassare perchè gli conceda, a lui vittorioso degli Assiri, di poter inseguire i nemici con quanta gente avesse voluto volontariamente seguirlo.

Quando poi Ciro, sempre più vittorioso, o per dir più correttamente, conquistatore e potentissimo, di ritorno dalle mura di Babilonia — che aveva rasentata venendo verso Media — si riconcilia con un bacio fraterno a Ciassare divenuto sospettoso ed invidioso della gloria del suo parente, bacio, rifiutatogli dapprima da questo re fannullone, e solo concessogli in base a mille schiarimenti e preghiere, trovo la situazione così urtante colla verità logica che inclino

a credere in Erodoto che, senza mezzi termini, sopprime questo personaggio, da comparsa inutile, dalla scena, e ci dice aver Ciro sbalzato Astiage dal soglio regale di Media.

E gridi pure contrariamente Senofonte ed il Rollin con lui, che entrambi hanno ben altre partite ad aggiustare colla narrazione erodotea.

Il Rollin poi, tacendo su molti punti della Ciropedia, finisce in conclusione col far dire a Senofonte, quello che Senofonte veramente non disse, che lo storico d'Erchia, certamente mal suo grado sparse nelle pagine del suo lavoro molto materiale di cui nessuno si saprebbe servire per costrurne un panegirico quale volle fare e fece il Rollin, ispirato unicamente alla cristiana carità.

Da buon politico, da buon conoscitore delle umane passioni, Ciro, — nella Ciropedia — non trascura nulla per raggiunger lo scopo suo: forse in principio alla sua carriera tale scopo grandioso era annebbiato ed anche informe, e solo col processo delle vicende l'orizzonte si rischiarò e lo scopo prese forma e sostanza ed apparve netto e preciso allo sguardo penetrante di quel giovane conquistatore; ma fatto è che Senofonte ci addita i mezzi e gli strumenti di cui Ciro avrà dovuto servirsi nelle circostanze di tempo, di luogo e di persone fra le quali operava. Senofonte non profetizzò un Rollin e non si curò più che tanto ad alleviar le fatiche di questo storico francese perchè le azioni di Ciro dovessero esattamente collimare colle carte sacre e profane.

Quali sono gli insegnamenti che Ciro ebbe dal padre sulle arti della guerra?

« Or dei sapere che chi in questa ha da riuscire, debb'essere e « insidiatore, e dissimulatore, e fraudolente, e ingannatore, e ladro, « e rapace, e in ogni cosa più avvantaggiato di quello che sieno i « nemici ». Ciroр.

Rifugge forse l'animo di Ciro da tali teorie paterne?

Quali sono le istruzioni che Ciro dà a Gobria per indurre Gadata l'eunuco a passare dal suo partito? « .... vanne da lui.... se cono- « scerai che voglia esser nostro amico, dovrai studiarti, che il sia « senza che appaja: perciocchè nessun amico potrà mai altrimenti « fare in guerra servigi maggiori, che col mostrare di essere ne- « mico: nè altri mai potrà altrimenti dare a' nemici maggior briga, « che col far vista di essere amico ».

Quando Ciro manda Araspa spione nel campo di Creso, così gli dice: « .... dichiarerai loro il nostro procedere, e il farai per modo « che quel che loro dirai, sia a loro disegni di grandissimo impedi- « mento. E il sarà se tu dirai che noi ci mettiamo a ordine per get- « tarci in qualche luogo sul loro territorio: che ciò sentendo essi, « men facilmente si uniranno insieme con loro forze totali, temendo « ciascuno anche per lo stato di casa sua. In oltre ti fermerai fra essi « il più a lungo che fia possibile: perciocchè quanto più essi ne fiano « da vicino, tanto più a noi metterà conto di risaper ciò che allora « faranno. Li consiglierai similmente di ordinare le squadre a quella « guisa che tu giudicherai essere la migliore: perocchè quando te « ne verrai via tu, eglino ancorchè ti reputino del modo di loro or- « dinanza informato, saranno costretti di rimanere ordinati così: « perchè non s'attenteranno di farvi cambiamento: e se pure in « qualche altra maniera il faranno, fiano a un tratto in disordine ».

Duramente ammaestrati agli usi di guerra dei tempi anteriori, gli Armeni alla clemenza dimostrata da Ciro, rimangono compresi da maraviglia e pieni di gratitudine per tanta generosità. I Caldei credono a stento al nuovo modo di condurre le trattative di pace di un vincitore col vinto — e mentre Armeni e Caldei debellati e saccheggiati sarebbero rimasti implacabili nemici, Ciro raccoglie da essi amicizia, soldati, tesori. — La diserzione degli Ircani lo aiuta a compiere la rotta degli Assiri. Ciro si fa vendicatore di Gobria, vendicatore dell'eunuco, e così cresce di fama e di potenza, ed ha mezzo di meglio conoscere gli usi dei popoli vicini, i costumi delle loro truppe, i modi di governo dei capi, le scissure interne fra i partiti, le debolezze da accarezzare, le passioni da tener vive, le vendette da compiere ed i patti migliori da stabilire per un compenso all'opera sua.

Ritornando in Media vede le superbe mura di Babilonia che racchiudono il grosso dei suoi nemici, il nucleo della potenza rivale alla sua; non troppo forte per un attacco, ricorre al suo valor personale, alla forza del suo braccio, al colpo ruinoso della sua picca infallibile, e tenta decidere la sorte del suo paese e la sua gloria alle vicende di una sfida a singolar tenzone col re di Babilonia — nella certezza che se la partita è accettata la vittoria è per lui.

Nella stessa battaglia di Timbrea — come ce la narra Senofonte—

si nota in Ciro l'uomo pratico e veramente accorto. I dodici quadrati egizi di dieci mila uomini ciascuno reggono da soli e vittoriosamente il partito di Creso. Ciro li cinge, ma sospende la lotta, quantunque certissima la loro sconfitta; manda parlamentari perchè si arrendano senz'altro combattere. Gli Egizi accettano a patto di rimaner neutrali, non volendo volger le armi contro Creso loro alleato, e Ciro accetta senz'altro: vincitore non detta patti, quasi li subisce. Per tal modo sono cento e più mila valorosi guerrieri tolti alle file nemiche, e quanti non sono contro di lui, sono con lui.

La sobrietà lo rende più famigliare, più caro, più ammirevole ai suoi soldati, ed egli si mantiene sobrio. La castità mantenuta colle bellissime prigioniere nemiche è mezzo certo di amicizia coi mariti, coi congiunti loro: Ciro si mantiene castissimo, e mariti, amanti, fratelli lasciano il campo loro, cambiano partito ed a Ciro ne vengono colla fede di veri amici, colla forza delle loro milizie.

A Sardi arride la vittoria, Creso è prigione. Lo si danna a morte, lo si porta sul rogo e poi lo si grazia; non già per aver il re dei Lidi esclamato Solone! Solone! Solone! ma per fargli toccare con mano in uno e le propria potenza e la proverbiale clemenza in ogni sua azione. Così Ciro si rende Creso amico leale, alleato potente, e colla sua fede guadagna la fede di tutta l'Asia Minore.

« Non havvi poi gente più facile dei Persiani ad ammettere usi e « istituzioni straniere. Trovan bello il vestiario dei Medi, ed essi « l'adottano; comoda la lorica egiziana ed essi l'usano in guerra ». Questa nota di Erodoto è preziosissima; l'epoca romana ci mostra quali grandi vantaggi si tragga da un popolo che fa sue le istituzioni straniere, le militari specialmente, quando vengono riconosciute buone dall'esperienza.

Per Ciro, sembra, nessun insegnamento andava perduto. Prima di lui Creso attraversa coll'esercito il fiume Ali, svoltando il corso dell'acqua alle sue spalle; la regina Nitocri fa scavare il letto per un lago, dello sviluppo perimetrico di venti stadi, per raccogliere le acque dell'Eufrate e così ne asciuga il fondo nell'interno della città e vi aggiusta gli argini, le cale, vi fabbrica il ponte. Ciro ha imparata questa manovra e si serve dello stesso lago per dar mezzo alle sue truppe di entrare nella città assediata pei vani, sotto le mura, ove prima entrava ed usciva la massa delle acque dell'Eufrate. Il

Rollin quindi è in errore quando scrive: « Ciro con un stratagemma sino allora, e anche di poi senza esempio, svierà il corso del fiume, dissecchera il suo letto.... ».

E Geremia quando dice: « *Desertum faciam mare ejus, et siccabo venam ejus....* » non profetizza per conto di Ciro.

Al nuovo impero persiano mancava una grande capitale e Babilonia soltanto poteva esser quella. In odio a Babilonia però Isaia aveva gridato: « attaccate quell'empia città.... sterminate tutte le « sue truppe. Sarà ucciso chiunque sarà trovato dentro le sue mura: « passeranno a fil di spada tutti coloro che si presenteranno per di- « fenderla. Saranno sugli occhi loro schiacciati in terra i fanciulli: « le case ne saran poste a ruba e le mogli violate. Susciterò contro « di essi i Medi.... che trafiggeranno coi loro dardi i fanciulli, senza « aver compassione di quelli che ancor saranno dentro l'utero ma- « terno, nè la perdoneranno a'bambinelli nascenti.... Babilonia non « sarà più abitata, nè giammai rifabbricata.... La renderò il sog- « giorno degli istrici ».

Ma Ciro ha bisogno di una gran capitale monda dagli istrici, e nauseato dalla beccheria di innocenti creature invocata dal profeta, pensa che i bambinelli nascenti in Babilonia saranno un giorno difensori del suo possente impero, ed ha somma cura di prendere ed occupare la metropoli assira col minor danno possibile agli abitanti ed all'abitato, e rende Babilonia ricca, fiorente, popolata e potentissima.

Il Rollin per mettere in accordo i fatti narrati su Ciro colle profezie che li riguardano, scrive: « La guida invisibile, che aveva pro- « messo a Ciro d'aprirgli tutte le porte, si era servita della negli- « genza e del disordine, che regnavano per tutto in quella notte di « dissolutezza, per lasciar aperte le porte di bronzo che chiudevano « le discese delle ripe del fiume, che sole avrebbero potuto attra- « versare la sua presa ».

La *guida invisibile* si può adoperare scrivendo novelle, non scrivendo la storia; Senofonte almeno salta a piè pari questa difficoltà e, dall'alveo del fiume, ci fa d'un tratto assistere alla scena delle truppe che irrompono nella reggia di Baldassare.

Quanto superiore a Senofonte è in questo punto, per franchezza di narrazione, Erodoto!

« .... i Persiani.... avendo vedute le acque dell'Eufrate così sce-
« mate che appena li toccavano a mezza coscia, senza più penetra-
« rono in Babilonia, guadando il fiume. Ma se i Babilonesi avessero
« potuto antivedere, o anche solo avvertire sul fatto l'operazione di
« Ciro, nè i Persiani entravano liberamente nella città, nè Babilonia
« cadeva senza rimedio. Conciossiachè bastava che i Babilonesi aves-
« sero agio di chiudere le porticelle che danno adito al fiume, e di
« salire sopra il muro che fa riparo all'Eufrate, perchè i Persiani
« fossero presi come dentro ad una rete. Ma i Persiani li colsero alla
« sprovveduta.... ».

Ora — senza nulla togliere all'autenticità delle misteriose tre parole apparse sul muro nella sala del convito di Baldassare — è lecito trovar sorprendente che nessun babilonese avvertisse il repentino scemar delle acque del fiume nella città, e più sorprendente ancora che tutti gli incaricati di chiudere le porticine che davano al fiume, venissero colpiti dalla comune smemoratezza del debito loro, e le lasciassero aperte.

Per concordare affatto colla narrazione di Senofonte, il Rollin, alludendo a quanto scrive Erodoto sulla morte di Ciro, che parrebbe avvenuta in battaglia contro i Massageti, dice: « Quanto alla sua « morte, qual verisimiglianza v' ha mai che un principe sì speri-
« mentato nella guerra, e ancor più lodevole per prudenza e co-
« raggio, sia caduto in tal guisa nelle imboscate tesegli da una fem-
« mina? »

Questa argomentazione non mi pare più seria e fondata p. e. di quest'altra, che calzerebbe esattamente al paragone: qual verisimiglianza v' ha mai che Napoleone I si sperimentato nella guerra sia caduto in tal guisa nell'imboscata di Mosca?

Trovo stranissima la creduta necessità di far riuscire tutte bene le imprese di un uomo, per farne un uomo grande, come trovo illecito argomentare sì leggermente per scalzare le memorie storiche di Erodoto, che sono, specialmente su questo punto, circostanziate, diffuse, ed in tutto, non solo probabili e possibili, ma logicamente naturali e storicamente provate molte volte posteriormente.

VI.

L'importanza dell'assunto storico, l'unità del concetto, la ricchezza dei particolari, la piana e facile esposizione, l'armonia costante delle parti, lo scopo dell'opera, raccomandano la Ciropedia come buon elemento storico, ma solo nel senso, sembrami, il più generale e sintetico. La sostituzione di un dominio unico, a parecchi altri svariati — il fondarsi di una potente dinastia, mercè elementi molteplici che tutti si personificano in Ciro, formano la salda base di tale periodo storico. Su tale base indubbia, nulla, o quasi nulla di accertato vi si erge, e ne sia prova evidente tutto quanto si riferisce allo stesso Ciro, sulle opere del quale era impegnato l'interesse di tutta l'Asia, e fisso lo sguardo di tutti gli storici suoi contemporanei.

Quel complesso di avvenimenti comunque avvenuti, comunque capiti, narrati, falsati, regge armonicamente come fondamento al dominio persiano che tutti li epiloga, e ciascun d'essi scompare nella sua individualità, nella sua attendibilità. Epperò il trattarli singolarmente con forma e veste di vera storia mi pare assunto spinoso e tale da presentare largo bersaglio ai critici che certo non disertasono la Ciropedia quale scopo ai loro tiri. L'elemento storico-militare della Ciropedia, trattato singolarmente non sfugge alla sorte degli altri elementi tutti del libro di Senofonte che per questa parte non è più attendibile del rimanente, perchè se l'autorità militare di Senofonte è più che valevole ad esporre con una breve formola una vasta teoria di militare disciplina, non può efficacemente servire a dare appoggio e verità a notizie troppo deboli per esser sostenute e troppo inverosimili perchè si possano credere. Quello che sarebbe puerile discutere trattandosi di una esposizione storica sintetica, assume importanza sentita qualora i singoli fatti vi siano disposti per ordine, narrati con minuti ragguagli, rigidamente concatenati colla successività di cause ed effetti distintamente specificati.

Leggendo Erodoto, troviamo l'esposizione su Ciro sempre man-

tenuta alla stregua delle rimanenti parti del suo primo libro. Non è un'apologia la sua; parla di Ciro come parla di Creso o di Arpago, consemplicità e con freddezza; enumera le conquiste, ma non le illustra; per incidenza frammischia alla narrazione altri elementi che staccano ed allontanano gli episodi fra loro, generando stanchezza nel lettore. È però indubbio che in Erodoto si sente che la narrazione non è affatto romantica: tolte le favole, alle quali lo storico non crede, e ce ne avverte, rimangono gli elementi storici, che potranno andare errati, ma che Erodoto certamente non inventò, o non storpiò per far servire ad un fine prestabilito. Questa è certamente la superiorità sua su Senofonte.

Non è ella grave colpa, si domanda, per Erodoto, di aver sorvolato sul periodo militare di Ciro che fu tra i più celebri conquistatori dell'antichità, come se si trattasse di notizie di nessun interesse e valore? Guardisi per contro la Ciropedia: i capitani sono presi da fanciulli, i soldati da reclute e Senofonte ce li presenta, ce li fa crescere sotto gli occhi, li mette in falange, li fa combattere e vincere e ci fa assistere da vicino a quella gloriosa epopea. Il giovane capitano di Persia scorre tutta l'Asia trionfalmente e Senofonte ci accompagna per mano su quelle orme gloriose; Timbrea è circostanziata come una battaglia moderna: Sardi e Babilonia son cinte, espugnate, fatte docili e sommesse e nulla è sfuggito alla cura di Senofonte che le riguardi storicamente. L'armamento, le formazioni di marcia, le manovre tattiche, i vasti disegni strategici, sono accuratamente enumerati e trattati per modo da costituire un documento prezioso per la storia militare dell'epoca.

Tutto ciò è detto, è scritto, è insegnato, ma non tutto ciò è vero, nè tutto è verosimile.

Senz'altri preamboli, attacchiamo la Ciropedia nelle sue militari notizie.

Questo grosso libro già lo dissi non porta neppure una data. Vi troviamo una sequela di alleanze, di combattimenti, di annessioni, di imprese tutte e sempre egregiamente riuscite. Tutto mirabilmente si presta al trionfo della virtù e del valore e Senofonte a tale trionfo vi arriva senza urti, senza difficoltà; ma i *tempi* sono soppressi, le *distanze* radiate, le *manovre* sintetiche per eccellenza.

Cadere celeremente sull'avversario, portare la guerra sul terri-

torio nemico, sono le due note favorite che Senofonte fa battere costantemente a Ciro.

Ma se tali erano le teorie di Ciro, quali Senofonte ha cura particolare di farci sapere, Erodoto ben più felicemente di lui riesce a dimostrarcelo coi fatti, che narra in tutta opposta maniera.

Nella grande impresa contro Creso, il Freret dice « Ciro.... dopo « una marcia di quindici giorni attraverso ai deserti della Mesopo- « tamia, si impadronì dei passi la cui difesa era stata trascurata dai « Lidi, i quali non opinavano che questo principe con un'armata « pari alla metà della loro osasse ire a cimentarli nel proprio paese ». E sempre secondo Senofonte noi sappiamo che l'armata di Ciro *quantunque giunta celeremente* nelle pianure della Frigia, non aveva colto Creso alla sprovveduta; i soli centoventi mila Egizi, e lo provarono nella battaglia, valevano quanto tutta la fanteria di Ciro, eppure erano la sola quarta parte della forza dei collegati. Così adunque, stando alle notizie della Ciropedia, un capitano accorto come Ciro, si stacca tanto dalla sua base di operazione, con Babilonia minacciosa alle spalle, con 15 giorni di ritirata in un deserto, per trovarsi nel cuore del paese nemico, di fronte ad un avversario più che doppio in numero, munitissimo di cavalleria, di carri falcati, di fanteria egizia, la migliore che allora vi fosse, e capitanato da Creso, che comunque si sia, in allora era sempre ritenuto per uomo capacissimo di cose guerresche. Ed è a prezzo di tutti questi errori grossolani che si vuol vedere una marcia celere, e la guerra portata sul territorio nemico?

Non consideriamo la quistione dopo la vittoria di Timbrea, della quale appositamente diremo; consideriamola piuttosto dopo la sconfitta possibile di Timbrea, per contare quanti Persiani e Medi e Armeni e Ircani e Saci, e gli altri tutti, sarebbero giunti a casa a portar novelle della disfatta subita.

Quindi per innalzare la fama della vittoria di Timbrea, si ammette un colossale errore strategico e logistico, che certissimamente Ciro non poteva commettere, e si annulla d'un tratto il merito della marcia veloce e del repentino entrare in Frigia dell'esercito medopersiano. Se l'inferiorità numerica dell'esercito vittorioso è coefficente che accresce il merito della vittoria, la manovra è però sempre quella che forma questo merito da sola; nè il merito della marcia ve-

loce dei Medo-Persiani diminuiva di valore, che anzi cresceva d'assai, se fossero stati in numero assai maggiore di quello che Senofonte si compiace di mantenere. E si vorrebbe paragonare questo passo di Senofonte a quello analogo di Erodoto? Erodoto, detto della battaglia di Pteria, rimasta con esito incerto, dice « che Creso, non « soddisfatto della forza numerica del suo esercito, *molto inferiore* « *per questo capo ai Persiani*, si decise a dar volta e rientrare in « Sardi ».

È così, e non altrimenti, che si spiega per un buon capitano un aggressione in territorio nemico: essere superiore *almeno per un capo* all'aggresso, mentre sappiamo che per gli altri capi Creso non credeva di essere superato, anzi di superare, come lo proverebbe l'incertezza della battaglia. Ammetto che per la vittoria di Ciro non fosse necessaria una superiorità numerica di truppe sull'avversario, nè contrasto qui i miracolosi risultati della manovra di fianco ideata da Ciro, dico solo che le operazioni anteriori alla battaglia non sono tali da accrescere fama al capitano di Persia, e che sui campi di Timbrea Ciro, colla manovra, corresse quei gravi errori, ma non fece dimenticare di averli commessi, o per Senofonte di averli inventati.

Dopo *l'effettivo combattente*, veniamo al cenno più importante circa la disposizione delle truppe. Già si vide che Ciro aveva preso tale ordinamento da non permettere all'esercito suo altro scampo da quello infuori di vincere o di morire. Strana situazione questa per un comandante che ha per sè l'iniziativa delle mosse e che muove all'attacco e che combatte in guerra offensiva sul territorio nemico. Le misure per costringere un esercito ad uscire dalla lotta o colla vittoria o colla morte, la storia ci insegna essere spesso state prese quando si cade in situazioni inaspettate e deplorevoli, non mai di propria volontà ed iniziativa: ed ecco quindi che quell'immenso rettangolo di carri falcati, di torri ambulanti, di bagaglie, di impedimenta, che comprende tutto un esercito tenendovelo stretto, obbligato, prigione, urta colle logiche derivanti che nascono spontanee dalle premesse a quell'impresa di Ciro; ma basta di ciò.

Uno storico militare moderno, ed altri prima di lui, accennando all'effettuato sdoppiamento della profondità delle file nella fanteria, attribuisce questo passo fatto fare da Ciro al progresso negli ordina-

menti tattici al puro caso. Infatti, esso dice, tale misura venne presa dal duce persiano perchè l'estensione del fronte dell'esercito suo non fosse troppo inferiore a quella del fronte nemico, onde accrescere a questo le difficoltà dell'accerchiamento ideato da Creso. È ben vero che Senofonte nella Ciropedia ha cura di avvertirci assai prima di Timbrea su tale argomento dello sdoppiare le file, perchè Ciro faceva gran distinzione fra il numero dei soldati presenti all'azione e quelli realmente combattenti, ma nessuno tiene in molto conto tali precedenti dichiarazioni, e si crede generalmente che Ciro abbia solo dopo un esperimento casuale fatto tesoro di quella innovazione importantissima.

Che se per contro l'esercito di Ciro fosse stato, come Erodoto afferma, superiore in numero all'avversario, lo sdoppiamento dell'ordinanza della fanteria non avrebbe avuta altra ragione di essere che quella appunto di una applicazione, fatta scientemente, di una novità tattica caratteristica di quell'epoca.

D'altra parte il trincerarsi di Ciro tutt'attorno al suo esercito ci indicherebbe che non si teneva punto sicuro alle spalle anche dopo allungato il suo fronte di battaglia, e che tale maggiore sviluppo non lo aveva specialmente dato per lo scopo di impedire il minacciato accerchiamento. Se avesse precipuamente mirato a Ciro, Ciro avrebbe pure adoperato lo sdoppiamento sull'ordinanza della sua cavalleria, il che sembra non abbia fatto, tacendone tanto Senofonte quanto gli altri tutti.

Col rimpicciolire adunque l'esercito medo-persiano a Timbrea, Senofonte anzichè aggiungere merito a Ciro, gli contesta, involontariamente al certo, una felice idea della sua mente, non riuscendo a rivendicarla a chi di ragione ad onta di lunghe e specificate dissertazioni preparatorie.

La battaglia di Timbrea va più famosa per la manovra delle piccole riserve tattiche di Ciro, che per aver dato il tracollo alla potenza del monarca di Lidia.

Questi mille fantaccini e mille cavalieri che smascherandosi dai carri dell'ultima linea di battaglia, cadono improvvisamente sui fianchi delle truppe di Creso manovranti alle ali, affermano, secondo la narrazione della Ciropedia, un grandissimo progresso nella tattica d'allora. Se tali manovre non fossero state anteriori all'epoca

di Senofonte, questi avrebbe saputo rivendicarle all'epoca loro reale; ma non solo Senofonte ne attribuisce il merito di una saggia applicazione a Ciro, ma ancora altri autori a lui anteriori. Giova però premettere che sin dalla prima giovinezza di Ciro, gli autori si compiacciono di far manovrare questo guerriero persiano sui fianchi dell'avversario; Ciro fa le sue prime armi combattendo gli Assiri e manovra sui fianchi con un pugno di cavalieri; batte gli Armeni manovrando con poca gente sui fianchi, ed in ogni sua operazione, se non un autore, un altro ci ammannisce la fazione con una manovra sul fianco, fatta con poca gente. E non solo ciò in Asia e per dire più propriamente quando manovra per conto delle sue conquiste, ma si ancora quando manovra pel gusto di combattere e per la gloria, in paese straniero.

Alla battaglia di Menfi vediamo Ciro prestare l'opera sua ad Aprio, combattendo ai danni di Amasi; e Ciro ed Araspe con diecimila Carii sforzano i posti avanzati nemici e nel forte della mischia Ciro alla testa del fiore della cavalleria manovra sui fianchi dell'avversario e ne esce vittorioso.

Alla battaglia fra Spartani e Tegeani troviamo Ciro manovrante nei piani di Mantinea. Alleato di Leonida, propone di passare a guado l'Eurota, che scorre fra i due campi nemici, e lo passa di notte con un corpo scelto di cavalleria. Allo spuntar del giorno si impegna battaglia e l'ala sinistra degli Spartani comandata da Ciro rompe ben presto il destro fianco dei Tegeani. Ed alla battaglia navale di Falera, Ciro, tenendo il partito di Pisistrato, è sulla flotta degli Ateniesi contro i Corinti. Se il giovane Persiano non fosse caduto in mare, a rischio di annegarvi, era prevedibile che qualche narratore della battaglia non si sarebbe fermato a dire che Ciro incendia Megacle — il ribelle Ateniese — con uno strale infuocato, ma lo avrebbe fatto manovrare con una nave sui fianchi della flotta nemica.

Pare dunque che questo animoso guerriero, prese le disposizioni generali per l'andamento della pugna, amasse, una volta ingaggiato il combattimento, di agire isolatamente coi migliori dei suoi, fidando molto nella sua personale bravura e fidando ancor più appunto nell'effetto del suo apparire improvviso, del suo manovrare indipendente, del suo investire nei fianchi. Qual migliore occasione

della battaglia di Timbrea — la sola descrittaci con minuti ragguagli — per affermare tale manovra? E mentre appunto Ciro combatte ad un'ala e quasi indipendente, come di suo costume, dall'azione del grosso del suo esercito, abbiamo i due mila fanti ed i due mila cavalli che operano quel prodigio tattico, che giunge a noi ad esempio imperituro.

Non sarebbe faticoso, ad ogni modo, provare che qui Senofonte ricorre ad una fine astuzia per accentuare segnatamente il vantaggio delle piccole riserve tattiche manovranti all'improvviso e sui fianchi dell'avversario. L'azione di mille cavalieri troppo poco poteva, nota od improvvisa, di fianco, di fronte od alle spalle, contro le pesantissime masse di cavalleria dei Lidi e dei Babilonesi: non cercando di escludere l'azione di tali riserve, è a dubitarsi fortemente che Ciro si ripromettesse da quelle il risultato che Senofonte accenna.

Una manovra in quelle condizioni di modo ed in quelle proporzioni di combattenti, avrebbe destato tal grido che Erodoto l'avrebbe udito, per quanto poco inclinato alle considerazioni sulla milizia. Ma Erodoto non ne parla, e così ne tacciano tutti quelli che non presero l'imboccata da Senofonte.

La stessa battaglia di Timbrea poi, che impugniamo per la proporzione delle forze avverse, per le cause dello sdoppiamento delle ordinanze, per l'azione strapotente di pochi fanti e pochi cavalli, è, come già dicemmo impugnabile nel suo risultato finale, vittorioso per la Ciropedia, dubbio per Erodoto. Questi non vi fa entrare l'azione dei cammelli, Senofonte per contro ne trae grande partito. Non sarebbe per avventura la battaglia di Timbrea da considerarsi per la battaglia di Pteria, come Erodoto ce la racconta? E Timbrea o Pteria che dir si voglia, raffazzonata da Senofonte, non servirebbe per sintetizzare tutte le innovazioni nelle armi, nelle macchine da guerra, negli ordinamenti delle truppe, nella disposizione della battaglia, nell'azione della cavalleria, nelle manovre alle ali, nell'impiego dei cammelli, delle piccole riserve, delle torri ecc. ecc.?

Sembrerebbe, leggendo storici più antichi di Senofonte, e di Erodoto ancora, che parecchi particolari innestati a Timbrea nella battaglia, secondo la Ciropedia, non fossero nuovi di getto: che anzi, invece di appartenere all'epoca in cui stava per compiersi il

glorioso periodo delle conquiste Persiane, sarebbero devolute a quando Ciro muoveva i primi passi sulla scena delle sue ardimentose imprese.

E qui alludo alla guerra fra Medi e Persiani, negata da Senofonte, ammessa da pressochè gli altri storici tutti e da Erodoto pure. Astiage col suo esercito muove attraverso al deserto di Isazide per entrare in Persia da quella parte. Ciro lo previene *con meravigliosa celerità;* e attraversate *alpestri montagne* arriva nelle pianure di Passagarde « pone il suo campo vicino a una catena di monti che lo difendono da una parte e lo fortifica dall'altra con una doppia trincea ».

Il cavaliere Ramsay scrisse: *Viaggi di Ciro*. Una nuova edizione italiana porta la data di Venezia 1828. Poichè non tutti lo possono avere sul proprio tavolino per consultarlo, credo bene stralciarne una pagina e porla qui, ritenendo che non sarebbe facile trovarne un altra che meglio valesse a confutare la verità storica della battaglia di Timbrea nei modi e nelle forme narrateci da Senofonte. Altri potrà, volendo, risalire alle fonti cui il Ramsay attinse le abbondanti e ricchissime notizie sue.

« *Mitra conducitore e salvatore*, fu il motto che diede a tutte le truppe, e montato poi a cavallo, comandò a ciascuno di prendere il suo posto. Le corazze de' soldati erano di lamina di ferro dipinte con diversi colori e simili alla scaglia di pesci; un bianco pennacchio ornava i loro cimieri di rame; aveano i turcassi pendenti al di sotto dei scudi tessuti di vinchi, e intrecciati di vermena; lunghi eran gli archi, corti i dardi, le frecce di canna, e sopra la diritta coscia pendeva la scimitarra. Il reale vessillo era un aquila di oro colle ali spiegate: insegna che da quel giorno in poi fu conservata dai re persiani. Col favor della notte Ciro leva il suo campo e nelle pianure si innoltra di Passagarde. Astiage, credendo che fuggisse da lui, si affrettò d'inseguirlo e sul levar del sole il raggiunge. Ciro dispone subito in ordine di battaglia l'esercito *in modo che i dardi e le frecce dell'ultime file colpir potessero il nemico*, e tutte le parti sostenersi a vicenda e senza confusione soccorrersi.

« Da ciascun battaglione sceglie una compagnia dei migliori soldati, e formata di questi, all'uso dei Greci, una triangolare falange, *mette questo corpo di riserva dietro all'esercito con ordine di non*

muovere un passo senza suo espresso comando. La pianura era coperta di polvere e di arena, e spirava un vento gagliardo dalla parte settentrionale. Ciro volge un poco l'esercito, e si pianta con tale vantaggio, che la polvere era portata dal vento nella faccia dei Medi e favoriva il meditato suo stratagemma. Arpago aveva il comando del destro fianco, e Idaspe del sinistro: Araspe stava nel centro dell'esercito, e Ciro *accorreva da per tutto.* L'esercito dei Medi era composto di *molti battaglioni quadrati, e i carri armati di falci taglienti attaccate agli assi stavano di fronte.* Ciro ordina ad Idaspe e ad Arpago di stendere a poco a poco i due fianchi a fine d'inviluppare il nemico, e nel proferire il comando *sente tuonar il cielo. Grande Oromaze, noi ti seguiamo, egli esclama; e nel punto stesso intuona l'inno della battaglia, a cui tutto l'esercito, invocando il dio Mitra, rispose:* Ciro, per ingannar Astiage, presenta in retta linea di fronte le schiere, *ma facendo marciare con maggiore lentezza il centro, e più velocemente i due fianchi, l'esercito prese forma di una mezza luna. I Medi, passati a traverso le prime file del centro, penetrando fino alle ultime, cominciavano già a gridare vittoria; ma Ciro si avanza col suo corpo di riserva, mentre Idaspe ed Arpago circondano il nemico alle parti, e si rinnova la pugna.*

« La persiana triangolare falange rompe i battaglioni dei Medi, e rovescia i carri falcati. Il principe di Persia montato sopra un destriero focoso vola di fila in fila: la vivacità dei suoi sguardi infonde il coraggio nei soldati, e la tranquillità del suo volto la sicurezza; ed egli nel bollor della pugna, attivo, placido, e sempre a se stesso presente, anima gli uni colle parole, gli altri coi cenni, e tiene tutti fermi al loro posto. I Medi, circondati da ogni parte, si trovano attaccati di fronte, alle spalle ed ai fianchi. I Persiani gli incalzano e gli tagliano a pezzi; altro non si sente che lo strepito delle armi e i gemiti dei moribondi: un torrente di sangue inonda la campagna; e la disperazione, il furore e la crudeltà portano da per tutto la strage e la morte. Il solo Ciro *sente una generosa pietà* ».

Così il Ramsay, così alcuni storici ai quali Erodoto si attenne come più veritieri. E non siamo con questa pagina in piena Ciropedia, in mezzo ai roteanti carri falcati della battaglia di Timbrea? È vero che bisogna fare delle trasposizioni e delle sostituzioni, ma

da Passagarde a Timbrea sono interposti lunghi anni, e la confusione dei fatti si cela nella caligine del tempo. Non sarebbero argomenti valevoli per confutare le storiche condizioni di quella battaglia, nè l'intonare il Peana, nè il rumoreggiare del tuono, nè la esclamazione di Ciro, nè il contegno del capitano persiano durante la mischia, argomenti che potevano essere comuni a tutte le battaglie, ma il Ramsay ci traduce qui assai più del bisognevole per iscoprire in Timbrea una battaglia architettata da Senofonte, se non dalle fondamenta, poco più su. I grossi quadrati di fanteria meda sono le dodici falangi imponenti degli Egizi; e sono gli Egizi quei Medi che sfondano il centro della linea persiana e che gridano alla vittoria; la triangolare falange di Ciro messa in riserva coperta dal grosso non è per Senofonte che le due piccole riserve di due mila uomini ciascuna; la manovra di Ciro di accerchiamento, a danno dei Medi, è la precisissima manovra di Creso a danno di Ciro e persino la *generosa pietà* sentita da Ciro pei Medi accerchiati e decimati dalla morte, non è se non la *generosa pietà* che consigliò a Ciro di torsi di sulle braccia quei centomila Egizi che non volevano piegare, venendo a patti con essi.

Di tutte le confutazioni all'autorità storica della Ciropedia sui passi non concernenti la milizia, nessuna a mio credere può fondarsi su elementi tanto solidi quanto questa che tende a provare come Senofonte, eruditissimo nelle militari discipline d'allora, pur di esporle nei modi i meglio chiari ed ordinati e complessi, sia passato trascuratamente sopra a personaggi, a nomi, a luoghi, a date, a tutti gli elementi insomma dei quali una vera storia non può andarne spoglia.

Che se ancora si volesse ammettere con Senofonte che Ciro ed Astiage non fossero stati mai in guerra fra loro, rimarrebbe pur sempre questa battaglia, se non data a Passagarde, combattutasi altrove, ma però avente sempre le forme di Timbrea, la manovra di Timbrea, le riserve di Timbrea, i risultati di Timbrea. — E fatta astrazione da ogni altra considerazione, trasportiamo nei piani di Timbrea l'azione dei piani di Passagarde, nè altro ci resta a fare per trovare il tutto armonico con una guerra offensiva, logico coll'esperienza militare di Ciro, razionale colle condizioni fondamentali di quella campagna.

VII.

Gli autori più fededegni concordano nell'affermare Arpago quale personaggio principale, dopo Ciro, sul teatro delle operazioni militari dell'esercito persiano. Senofonte, tacendo di lui, troppo chiaramente palesa che per la sua Ciropedia era meglio radiare il nome di un comprimario nelle conquiste, perchè la figura del protagonista spiccasse più nettamente. Senonchè tale esclusione dalle pagine della Ciropedia arrecò nocumento alla verità di quel lavoro col prestar mezzi maggiori per diminuirne l'autorità. Non già che Senofonte dovesse mostrarsi grato ad Arpago per quanto costui aveva operato e patito per la causa di Ciro, ma per fare a meno di lui, bisognava esser tanto preciso quanto Erodoto nel parlare delle conquiste successive alla presa di Sardi. A questo solo prezzo Senofonte poteva attribuirne il merito personalmente a Ciro. Ma Senofonte impacciato per questa sostituzione, accenna alla conquista dell'Asia Minore con poche righe che non saprebbero essere nè più vaghe, nè più sconclusionate, nè più lontane dal carattere di storia.

Secondo Erodoto già dicemmo che Arpago, per salvare Ciro ancora bambino, avea vedute apprestate a convito le carni del suo unico figlio; secondo altri Arpago sarebbe stato presentato a convito col suo secondogenito tagliato a pezzi, e ciò per avere Arpago fatto avvertita Cassandane, l'amante di Ciro, delle insidie preparatele da Ciassare.

Ma usciamo da queste discordi notizie: era destino che Arpago mangiasse i figliuoli, o per lo meno destino che gli storici si compiacessero di nutrirlo in tal modo. La narrazione erodotea è troppo chiara, esplicita, sicura per tramandare Arpago alla posterità colla fama dovutagli, senza bisogno di notizie estranee alla sua vita militare.

L'assedio di Focea e la ritirata per mare verso Chio dei Focesi, avvenne per opera di Arpago. La città di Teo è assediata da Arpago: i cittadini montano sulle navi, vanno verso Tracia, riedifi-

cano la città di Ebdera. « Ma tutti gli altri popoli della Jonia, ad « eccezione dei Milesi vennero con Arpago alla prova delle armi, « con vigore pari a quello mostrato dagli esulanti: e difesero ognuno « strenuamente la propria terra: ma tuttochè superati e disfatti, « non si mossero dalle antiche sedi, abbandonandosi interamente « all'arbitrio del vincitore ».

« Arpago, dopo aver soggiogata la Jonia, voltò le armi contro i « Cari, i Cauni ed i Lici » ..... « I Cari caddero senza gloria sotto « il giogo persiano » ..... « Ed i Pedasi furono i soli fra i Cari che « per qualche tempo resistettero ad Arpago, e lo mettessero a du- « rissime prove: avendo fortemente munito di opere difensive il « monte che si chiama Lida » .....

« I Lici, quando videro Arpago spingere il suo esercito nel ter- « ritorio di Xanto, uscirono fuori: e benchè inferiori di numero, « pugnarono con esimio valore. Ma finalmente superati e respinti « fin dentro alle mura della città, radunarono nella rocca le donne, « i fanciulli, i servi e quanto di prezioso poterono, e poi le appic- « carono il fuoco perchè andasse in cenere tutta quanta..... Tale « fu la fine di Xanto e presso a poco eguale quella di Cauno. Ar- « pago dunque riuscì a domare l'Asia Minore e Ciro conquistò da « se stesso la superiore ».

E queste linee tolsi frammezzo a lunghe pagine fitte di nomi, di citazioni, di descrizioni, di genealogie, di successioni di domini, di fatti guerreschi narrati con evidenza, con esattezza, con armonia inappuntabili. Senofonte che non dimentica, se gli torna conto, il nome di un coppiere, di un capocinque, di un cavaliere spione, tace sul nome di Arpago! Questo silenzio completo sarebbe stato causato per non dover confessare che l'impiego dei cammelli in battaglia contro la cavalleria fu idea di Arpago e non di Ciro, a seconda delle notizie di Erodoto?

Dopo aver tanto parlato delle conquiste sui Caldei, sui Cadusi, sui Saci, e sugli Ircani è possibile che Senofonte voglia considerar le operazioni di conquista nell'Asia Minore come non degne di speciale menzione? Eppure l'Asia Minore era la miglior parte del vasto dominio persiano, Persiani i soldati di Arpago e la Jonia, la Caria, la Licia altrettante gemme che risplendevano nel serto regale di Ciro quando questi mostravasi in Babilonia alle turbe plaudenti e genuflesse!

Agli amanti di studi storici antichi in genere raccomando gli autori che enumerai in principio se vogliono ad ogni pagina della Ciropedia trovar motivo di contestazione pro e contro. Alcune volte i sostenitori di quella relazione storica si appigliano ad argomenti che, colla loro leggerezza, provano la mancanza di validi sostegni al loro còmpito.

Accennai l'impugnazione del Rollin per la morte di Ciro, dettaci da Erodoto.

Un guerriero valoroso, intraprendente, belligero come Ciro, giunto al sommo di sua possanza, abituato a vivere di conquiste, ad innalzársi sovra di esse sovrapponendole l'una all'altra, trova angusto il suo dominio, basso il piedistallo alla sua gloria e si spinge al di là dell'Araxe, in guerra con Tomiri regina dei Massageti, e combattendo vi muore « nè credo » dice Erodoto « che vi abbia memoria di battaglia barbarica più fiera e sanguinosa di questa ».

Nulla di più comune nella storia di queste fini infelici per conquistatori e guerrieri.

Il vincitore del Granico, d'Isso, d'Arbela, Alessandro — altro dei conquistatori di Babilonia, fa un passo falso nella corsa verso il Gange e se ne torna in Babilonia per morirvi, forse di veleno, nel fiore dell'età. Annibale dominatore dei Romani per 15 anni, se non dominatore di Roma, battuto a Zama, finisce la gloriosa esistenza miserissimamente.

E Napoleone? Ma nè lo scoglio di S. Elena, nè Zama, nè il Gange tolgono una sol foglia d'alloro alle corone di quei sommi. Perchè dunque il Rollin non crede alla versione erodotea? La sconfitta patita da Ciro contro i Massageti, Erodoto ce la tramanda, ma non si crede di adombrare perciò la gloria di Ciro, quantunque non ne faccia il panegirico. Trova naturale che un uomo vissuto in guerra, in guerra muoia, nè poteva credere non virtuosa la conquista della corona della regina Tomiri, mentre il Senofonte ed il Rollin trovano virtuose le conquiste di quelle di Creso e di Baldassare.

È tanto bello, tanto poetico, tanto militare il far morire un guerriero colla picca in mano, sopra un macchio di nemici atterrati! Almeno in questo ad Erodoto si poteva credere; che il padre Rollin rifugga dal sangue, si capisce, ma Senofonte!....

Cujus summo in imperio nemo unquam verbum ullum asperius audivit dice Cicerone, scrivendo del grande Persiano, e non vi è chi lo neghi che anzi appare manifestamente che la sua equità, la sua affabilità e dolcezza furono grandi fattori nelle sue conquiste: ma anche con Cicerone ammettiamo verissime le parole che egli mette in bocca a Lisandro in risposta a Ciro *Recte vero te, Cyre, beatum ferunt, quoniam virtuti tuæ fortuna conjucta est.* E qui il Rollin si lamenta che sia mancata alla gloria di Ciro qualche contrarietà, che alcuna non ne ebbe pur di piccolissime. Se il Rollin non avesse sposata in tutto la versione di Senofonte, avrebbe trovata in Erodoto appunto la fine di Ciro, che calzava a proposito. « Sangue sitisti ed io di sangue t'empio » esclamò la regina Tomiri tuffando il capo reciso di Ciro in un sacco di sangue. Poteva darsi contrarietà maggiore per completare la gloria del grande Persiano?

Senofonte si lascia tuttavia sfuggire nella sua narrazione alcune informazioni che pel Rollin sono penose a credere ed a spiegare, perchè urtanti col personaggio creatosi nella sua fantasia tutta bontà e virtù. Le teorie sulle arti del guerreggiare, sull'impiego degli ambasciatori, l'adoperare gli splendidi vestiti all'uso di Media, le labbra, le gote, gli occhi tinti, il diadema fulgido sulla fronte, la bassa adorazione delle plebi, la pessima educazione data ai figliuoli sono pel Rollin contrarietà amare, per Senofonte notizie indifferenti e per Erodoto cose piane e naturali in quei tempi di fanciulli scannati, di gente vestita di pelli, di roghi per incenerire i re prigionieri, e di lusso babilonese non degenere affatto dal lusso postovi da Sardanapalo.

E quindi se credo in Ciro che mangia parcatamente all'aperta campagna in comunanza coi suoi soldati, nei primi tempi della sua carriera, credo pure in quanto scrive Erodoto sul viaggio di Ciro ritornando di Lidia per muovere contro gli Assiri di Babilonia. « Il gran re poi va alla guerra tirandosi dietro dal suo paese *perfino l'acqua* del fiume Coaspe che scorre vicino a Susa, essendo la sola qualità d'acqua ch'ei beva. Ond'è che molte quadrighe tirate da muli e cariche di vasi, seguitano Ciro, dovunque egli si porti ». Raccomando quel *perfino l'acqua*, per chi si accinge alla lettura della Ciropedia come ad una lettura *storica*.

Ciro giovanetto desina a pane e radici, ma in Babilonia i cavalli del gran re, di suo uso privato « e non inservienti alla guerra » erano ottocento stalloni e sedici mila cavalle. Nè le lodate virtù di parsimonia predicate da Senofonte impedivano che nei lontani dominî di Persia si morisse di fame e che Ciro in Babilonia mantenesse tale una moltitudine di cani « che quattro grandi ville del territorio babilonese erano esclusivamente destinate ad alimentarli, ed esenti per questo da ogni altro balzello » Mi si dirà esser queste le solite notizie di Erodoto; è vero epperciò finisco con una notizia dataci da Senofonte. « Ciro passando la vita nell'interno dei paesi « conquistati, d'inverno dimorava in Babilonia sette mesi — che « codesto clima è temperato — di primavera tre mesi in Susa: e « di mezza estate due mesi in Ecbatana: in questa guisa, adope- « rando egli, dicono che sua vita menasse tra il caldo ed il freddo « di una perpetua primavera ».

Ha ragione il Rollin di lamentare la mancanza della più piccola contrarietà!

Le affermazioni di Seto Calvisio e di Giuseppe Scaligero che negano alla Ciropedia la benchè menoma autorità storica e le impugnazioni di altri molti su vari punti di quello scritto mi fecero accorto che la quistione militare pura era la meno confutata; che anzi il Freret ordinava ed illustrava la battaglia di Timbrea con somma diligenza e chiarezza senza la più piccola variazione alla versione di Senofonte. È ben vero che la base della Ciropedia è la trattazione delle conquiste del monarca di Persia, ma già dissi che quella base risultò quasi affatto sepolta da tutti gli altri argomenti che Senofonte vi posò e sviluppò nel modo il più ampio. Per la qual cosa, mentre il ricamo fu l'oggetto della critica dei più, solo pochi si occuparono del canevaccio, per modo che mentre p. es. è notissima la discussione sul matrimonio di Ciro, cioè se fatto prima delle sue conquiste o dopo, o l'altra se i Persiani avessero l'uso o meno di sacrificare all'aperto, o l'altra ancora sull'intuonare il Peana prima della pugna, discussioni tutte sterilissime per noi militari, quanto ha tratto invece alla milizia è poco o punto contestato, sembrando che a tale riguardo Senofonte presenti in sè e per sè sufficiente garanzia di esattezza e verità.

Ma se il Calvisio e lo Scaligero nella loro esclusione vi compre-

sero pure la parte militare, per le cose anzidette e per le molte altre che sento di non aver saputo dire, non saprei in modo alcuno schierarmi nel campo ad essi opposto.

Stolto sarebbe il non ammettere che Ciro in tanti anni di dominio e di guerre, ed amantissimo di cose attinenti alla milizia, non abbia, di suo sapere, e migliorati i carri falcati, ed inventate le torre mobili in battaglia, ed addestrati gli arcieri a combattere stando accoppiati sulle due gobbe di un cammello; nè saggio sarebbe negare il variato ordine di combattimento, la disposizione delle truppe nei ranghi, la buona amministrazione nell'esercito, la giustizia posta ministra nel giudicato dei capi, la clemenza usata coi vinti. Ma non pertanto devesi, perchè Ciro si assise potentissimo sul trono di Babilonia, ritenere i fatti avvenuti nei modi narrati e per le cause volute e coi mezzi a quello scopo preparati da lunga mano da uno storico che ha per tema accertato, non la vera storia di un monarca, ma l'esposizione delle dottrine del suo maestro e sue. Quando Senofonte tratta di cose militari pensa con mente superiore, scrive con mano maestra, insegna con sapiente dottrina: ma che crei e non narri è pure palese ad ogni periodo. È quindi unicamente sul senso storico che si attacca l'opera di Senofonte, ben sapendo che come maestro di cose di guerra ha in oggi forse maggior fama che non ne risuonasse presso i suoi contemporanei.

Ciro, come Semiramide, come altri parecchi, rappresenta tutto un periodo storico, sintetizza tutta un'epoca, personifica la storia di uno o più popoli in tutti i suoi più svariati aspetti. Così essendo la sua mano è artefice d'ogni progresso meccanico; le sue azioni il riflesso d'ogni atto glorioso, capitale, progressivo verso la perfettibilità; la sua mente ricca d'ogni umano sapere, adorna di ogni virtù, splendente di raggi fecondi. Il passato storico tace, assorbito dal presente: quello servì solo a costruire il presente, che è perfetto in ogni sua parte. I nemici sono progressivamente battuti, i paesi loro progressivamente annessi, il dominio consolidato, il trionfo delle virtù in voga affermato. Ciro è la risultante dei conquistatori passati, l'origine dei conquistatori futuri, il creatore di uno sterminato potere, di una gloriosa dinastia, di una epoca nuova, esuberante di vita, di sapere, di potenza.

Ciro in fasce è argomento di profezie pei Magi: fanciullo, uc-

cide tigri e pantere come conigli: a sedici anni batte i nemici, e sempre giovanetto viaggia all'estero per istruirsi e portare in patria il patrimonio di tutta l'umana sapienza. Comincia il filosofo Zoroastro a narrargli dei suoi amori con Selima e della felicità che gli amanti fedeli godono nell'empireo; a fargli conoscere la sapienza infinita che si scopre nella formazione degli insetti; a parlargli del grande Oromaze, del dio Mitra, di Psiche, di Erimane e del pianeta Mercurio. Ciro in Egitto impara da Amenofi un mondo di cose: la formazione dei sali quando la materia eterea si insinua fra le particelle del puro fuoco e quelle della terra; la formazione dei metalli; tutta una teoria sui fuochi interni: Impara dai sacerdoti Egizi le tre età della storia dei loro re — i sacrifici al grande Osiride — i giroglifici di Trismegistro. — In isparta Chilone ammaestra Ciro sulle sagge leggi di Licurgo: in Atene Pisitrato accoglie benignamente il giovane principe Persiano e lo presenta a Solone che per discorrere più liberamente coll'ospite illustre lo conduce sulla cima di un colle e lo fa sedere ai piedi di una quercia sacra. cominciando la storia da Deucalione, parlagli dei re d'Atene, del governo degli Arconti, dell'Areopago e delle dissolutezze sue nei suoi verdi anni. E Ciro è minutamente informato sul come camminassero le cose sulla terra sotto il regno di Saturno e sotto quello di Giove e quali cause originassero le savie leggi emanate dal suo interlocutore. In Atene assiste in teatro alla rappresentazione della *liberazione di Andromeda*; Ciro, sbarcato a Creta, e fatta una visita al laberinto di Dedalo ed al tempio di Giove Olimpico, delle quali rarità va famoso Gnosso, fa conoscenza con Pitagora, il saggio di Samo, dal quale impara tutta la mitologia Greca, ed è minutamente informato delle sue discussioni filosofiche sostenute contro Anassimadro. Pitagora gli spiegò poscia la forma dell'antico governo di Creta e dei suoi successori di Minosse. Nel momento di separarsi dal giovane Ciro, Pitagora così gli parla « Voi dilaterete, o Ciro, le vostre conquiste, come dagli oracoli vi fu predetto. Possano gli Dei preservarvi dal pernicioso veleno dell'ambizione, quando sarete investito della sovrana autorità ».

Lasciato Pitagora, il giovane principe veleggia alla volta di Tiro ove ritrova Amenofi, che lo presenta al re Ecnibale, il quale intrattiene Ciro col parlargli dei negozi, del commercio e della flo-

ridezza di quel porto. Il Ramsay ci dice che Ciro in quelle conversazioni con Ecnibale « acquistò molto utili idee, e appreso tali prin-
« cipii di governo, che non aveva trovato fra le altre nazioni, e che
« gli furono di molto uso, allorchè, dopo la presa di Sardi, volle
« che si battesse la moneta di oro, e cambiò in ispezie i tesori del
« re di Lidia ».

Nè contento Ciro delle nozioni mitologiche su Venere e su Adone avute in Grecia, prega Amenosi di spiegargli il vero senso delle cerimonie fenicie.

Qualche tempo dopo andò a Babilonia a riverire la moglie di Nabuccodonosor nel tempo della pazzia di questo superbo monarca, ed in quell'occasione stringe conoscenza con Eleazaro, il filosofo ebreo che sarebbe lo strumento del quale si servì Iddio per mettere Ciro in istato di ricevere le istruzioni del profeta Daniello. Cominciò Eleazaro a spiegare al principe la religione ebraica, la sfera dei Cherubini, l'attesa venuta del Messia, e finì col dirgli che Daniello aveva dei libri sacri da fargli leggere nei quali centocinquanta anni prima Isaia aveva scritto le profezie su Ciro e sul suo impero e governo.

« Così disse il Signore al suo unto, a Ciro: io riserbai la sua
« destra per far cadere sotto al suo potere le nazioni, e far fuggire
« innanzi a lui i re della terra. Io aprirò innanzi a lui i due can-
« celli delle porte, e le porte non resteranno più chiuse. Io ti pre-
« cederò, umilierò tutti i grandi della terra, spezzerò le porte di
« bronzo e liquefarò le sbarre di ferro . . . . Egli fabbricherà la
« mia città e renderà liberi tutti i miei schiavi non per prezzo, nè
« per ricompensa: disse il Dio degli eserciti ».

E qui faccio punto, e ce ne avanza mi pare per essere convinti che nel nome di Ciro si fusero le tradizioni passate e quelle dei tempi suoi; si personificarono avvenimenti molteplici e svariati, si accentrarono scoperte scientifiche, dispute filosofiche, precetti di governo, insegnamenti guerreschi, teorie sociali e astruserie politiche. Si comprende che la tendenza al soprannaturale abbia avvolto la sua nascita e la sua morte nel buio, abbia tramandate a noi confusamente le sue gesta, abbia costrutto un Ciro con forme mitiche perchè meglio si prestasse ai voli della fantasia orientale. E noi militari cerchiamo in Senofonte un itinerario di marcia,

discutiamo una mossa di fianco, accettiamo per oro in verga la battaglia di Timbrea!

Ed il Rollin, con Eleazaro, con Daniele e con l'inconscio Isaia, che centocinquanta anni dopo morto si presta alla manovra, non sa spiegare la loro politica finissima di ottenere colle profezie un alleato potente in Ciro; e con Babilonia popolata di Ebrei che tramano per liberarsi da schiavitù, non sa spiegare l'apertura delle porte di bronzo se non col mezzo della *guida invisibile!*

È forse sconfortante non poter gustare le candide pagine del Rollin, non aver fede nei profeti, non credere che all'evidenza, ma mi consolo nella certezza che Ciro nella guerra offensiva contro il dominio di Creso, non si lasciò cogliere sul campo di battaglia con truppe in numero tanto scarso, con nessun'altra risorsa da quella infuori di chiudersi in un quadrato di carri; come son lieto nella convinzione che la parte militare della Ciropedia va strettamente ed unicamente considerata come i più considerano la rimanente, destituita cioè del carattere storico, e le conquiste di Ciro narrate solo come mezzo per esporre e propagare dottrine devolute alla capacità militare notissima di quello storico che diresse *La ritirata dei diecimila.*

G. Bertelli.

STUDI FERROVIARIO-MILITARI

3° *Trasporti in guerra* (1).

Dopo la radunata dell'esercito, le ferrovie rendono segnalati servizi in due distinte maniere:

a) Servono a trasportare prontamente all'esercito operante vettovaglie, munizioni, vesti, armi, carreggio, cavalli ed uomini a seconda dei bisogni che si manifestano, ed a portarne via i malati, i feriti, i prigionieri di guerra, ecc.

b) Si prestano all'eseguimento di rapidi spostamenti di truppe da un teatro d'operazione ad un altro o da un punto ad un altro dello stesso teatro, quando siano assai lontani.

Questi due uffici delle ferrovie sono d'indole affatto diversa fra loro: il primo può essere permanente, il secondo è sempre eventuale; l'uno risguarda il funzionamento dei servizi di intendenza, l'altro invece appartiene alla categoria delle manovre di guerra. — Mal si potrebbe pertanto istituire un paragone fra loro e precisare quale dei due abbia maggior importanza. Tutti e due però influiscono sull'andamento delle operazioni, poichè la facilità dei rifornimenti mantiene sempre completamente atto alla guerra l'esercito e gli conferisce maggior libertà d'azione; e la possibilità di potere spostare rapidamente considerevoli forze per parare ad attacchi eventuali, permette di non immobilizzarle permanentemente per tale scopo e consente quindi un migliore impiego di esse.

In questa parte procurerò di esaminare partitamente l'uso delle ferrovie per gli accennati due scopi, trattenendomi un poco di più sui trasporti di rifornimento, dei quali non avremo più occasione di parlare, mentre che i trasporti strategici formeranno oggetto di uno studio speciale.

---

(1) Seguito dello studio III. Vedi *Rivista Militare*, luglio 1881.

a) *Trasporti di seconda linea.*

Le ferrovie hanno apportato nei mezzi di rifornimento di un esercito le stesse facilitazioni e vantaggi arrecati al commercio: rapidità di trasporto e grandezza di masse trasportate con piccolo ingombro. Qualora sia possibile disporre alle spalle dell'esercito di una ferrovia che lo colleghi con centri di produzione o di commercio anche assai lontani, nulla può mancargli: vettovaglie, munizioni, armi, tutto può affluirvi facilmente e prestamente. — È per questo motivo ben più che per la facilità di radunarli, che le ferrovie hanno influito a sviluppare e a mantenere quell'ingrandimento degli eserciti moderni, che altre cause hanno prodotto: senza le ferrovie infatti i grossi eserciti potrebbero formarsi e riunirsi, ma difficilmente potrebbero vivere, poichè sarebbe impossibile, colla poca potenza di trasporto delle vie ordinarie, provvedere ai bisogni, oggidì fattisi relativamente ancora più grandi, delle grosse masse che li costituiscono.

Di tutti i rifornimenti il più importante per entità e per continuità è il vettovagliamento, che è anche il solo cui si può provvedere colle risorse dei paesi occupati. Ma con queste un'armata, che non possa spostarsi, non può vivere che un numero limitato di giorni, il quale sarà tanto più piccolo quanto più il paese sarà o poco popolato o esaurito da precedenti occupazioni, e quanto più la prossimità del nemico restringerà la cerchia di requisizione. Dopo un certo numero di giorni diviene impossibile *permanere* anche nella contrada la più fertile, se alla sussistenza dell'esercito non si provvede con l'invio di viveri o di derrate, tratte da appositi magazzini, stabiliti sul di dietro del fronte di operazione. E dai depositi del proprio paese bisogna in qualunque caso trarre, sebbene con maggiore intermittenza, le munizioni, il vestiario, il materiale d'assedio, ecc. e verso il proprio paese bisogna inviare i malati e i feriti, disperdendoli in vari luoghi, per evitare il facile sviluppo di morbi più micidiali delle battaglie. I trasporti necessari a questi diversi servizi potrebbero farsi per via ordinaria, anche quando trattasi di grandi eserciti, anzi generalmente si sarà quasi sempre costretti a farli in tal modo per lunghezze più o meno considerevoli: ma i

mezzi che essi necessitano divèrrebbero esorbitanti, se la distanza da percorrere su via ordinaria fosse molto grande e se presto la ferrovia non venisse in suo soccorso. Assai più che l'*entità* dei trasporti influisce infatti sulla difficoltà loro, sulle vie ordinarie, la distanza da percorrere.

I principali vantaggi che le ferrovie hanno apportato nel funzionamento dei servizi di seconda linea, possono riassumersi nei seguenti:

1° *Grande allontanamento dei grossi magazzini di approvvigionamento dalla zona di operazioni.*

Quando la ferrovia collega le armate coi loro magazzini principali di approvvigionamento, questi quando pur fossero a 200 o 300 chilometri indietro, sarebbero sempre più prestamente utilizzabili di quanto potrebbero se, col collegamento per via ordinaria, fossero a 60 od a 80 chilometri soltanto. — Di qui la convenienza di scegliere per l'impianto dei depositi centrali quei siti che meglio si prestino per sicurezza, per prontezza di acquisti o di produzione e per mezzi di conservazione, senza troppo curarsi della vicinanza all'esercito operante, la quale diviene condizione secondaria e potrebbe anche essere dannosa in caso di rovesci e di precipitata ritirata.

Il generale Jomini, nel suo celebre *Précis de l'art de la guerre*, a proposito delle basi di operazione, dice: « Toute base pour être parfaite doit offrir deux ou trois places d'une capacité suffisante pour y établir des magasins, des dépôts, etc. ». Colle ferrovie questa condizione non è più strettamente necessaria: i magazzini possono porsi al sicuro tenendoli assai indietro dalla base d'operazione nell'interno del paese. Le piazze forti sarà bene vi siano per afforzare la *base difensiva* dell'esercito, e sarà pur bene che siano fornite di buoni magazzini per sopperire all'occasione ai bisogni delle truppe di difesa: ma che tali magazzini debbano essere quelli di rifornimento dell'esercito, non è più necessario. La base di approvvigionamento ordinariamente non coinciderà più colla base d'operazione, ma potrà essere assai più arretrata; e potrà avvenire che i treni ferroviari diretti all'esercito attraversino la base d'operazione senza neanche arrestarvisi, e le tolgano così qualunque valore che non sia inerente alla sua posizione strategica ed alla sua forza tattica.

2° *Facilità grandemente accresciuta di costituire grandi magazzini di approvvigionamento e conseguente diminuzione del valore di questi.*

Una volta la lentezza e la poca potenza dei trasporti rendeva assai difficile la formazione di grandi magazzini; perchè, volendo estendere la ricerca dei generi necessari in vaste regioni, richiedevasi molto tempo e grandi mezzi di trasporto, e se si limitavano gli acquisti a ristrette zone, allora, pur stremando ogni risorsa delle popolazioni, non conseguivasi che assai raramente di raccogliere quanto bisognava. Tale difficoltà di formazione dava grande importanza ai magazzini costituiti, perchè essi riunivano tutte le risorse su cui un esercito, dopo aver esaurito il paese occupato, poteva contare. — Ora invece le ferrovie, ramificandosi in ogni parte, chiamano tutto il proprio paese a contribuire in ciò che occorre all'esercito e prestamente portano su punti convenientemente scelti quanto in ogni regione è stato raccolto. Quanto ai mezzi, essi sono quasi insignificanti rispetto alla grandezza dello scopo che si consegue: basti l'osservare che una sola linea a semplice binario può bastare, se esclusivamente impiegata in ciò, per accumulare in tre giorni un mese di viveri per un'armata di 100 mila uomini e 22 mila cavalli; e siccome i depositi centrali si collocano generalmente alla confluenza di varie linee, ne risulta che in un sol giorno si potrebbe ora costituire un grosso magazzino di vettovagliamento, alla formazione del quale non sarebbero bastate, senza le ferrovie, varie settimane.

La prontezza con cui si può raccogliere e la facilità con cui si può trasportare quanto giornalmente occorre all'esercito, hanno evidentemente diminuita l'importanza dei grandi depositi d'approvvigionamento, i quali non possono più avere per l'esercito quella preziosità quasi assoluta, che pel passato loro si annetteva. Le ferrovie hanno reso possibile di considerare l'intero paese come un permanente grandissimo magazzino, rispetto al quale i depositi centrali delle armate non hanno che un'importanza di piccoli serbatoi. *Il valore delle sorgenti di approvvigionamento dai grandi magazzini è passato alle ferrovie*, e quelli non sono più che un organo necessario di buona amministrazione ed una garanzia di regolarità dei rifornimenti. Benchè infatti le vettovaglie, le munizioni, ecc. possano essere tratti direttamente dalle viscere del paese, non sa-

rebbe prudente il vivere così alla giornata, senza opportuni serbatoi, che ammortizzino le perturbazioni dei rifornimenti, quali possono risultare da speciali condizioni dei mercati o da impedimento dell'uso della ferrovia, sia per guasti che la sua fragilità non rende che troppo probabili, sia perchè completamente assorbita da altri trasporti. La previsione dell'entità delle perturbazioni possibili, dà la misura della grandezza dei magazzini che conviene costituire.

3° *Possibilità di una reale dispersione dei malati e feriti.*

« Sono oramai note a tutti le tristi conseguenze dell'agglomerazione dei malati e feriti in un dato luogo ed i pericoli, più gravi delle ferite stesse, che minacciano codesti individui. All'infezione derivante dalle emanazioni cutanee e polmonari, si aggiungono, trattandosi di feriti, i prodotti di decomposizione dei liquidi segregati dalle piaghe, atti a corrompere l'aria e quindi a generare e diffondere contagi e miasmi pericolosi e a sviluppare morbi indicati col nome di *morbi nosocomiali*. La piemia, la risipola e la gangrena d'ospedale appartengono a tal sorta di morbi e quanto la loro comparsa sia infesta in un ospedale da guerra non è mestieri che qui lo ripeta. — Ogni ferito grave, dice Esmarch, porta con sè i germi che possono dare origine e sviluppo a tali malattie; ma cotesti germi poco molesti allo stesso individuo, diventano pericolosissimi quando molte persone sono riunite sotto il medesimo tetto. — Sembra che la intensa mescolanza di diversi prodotti di decomposizione ne accresca immensamente gli effetti deleteri.

« Al giorno d'oggi non v'ha chirurgo che disconvenga essere di importanza maggiore sull'andamento e guarigione delle ferite le condizioni degli ospedali, che gli atti operativi. Ora invece di escogitare nuovi processi e metodi tendenti ad aumentare la numerosa serie di cui va ricca l'odierna chirurgia, bisogna rivolgere tutte le proprie cure all'igiene dei feriti, onde arrestare in genere i morbi infettivi che compromettono spesso l'esito delle più felici operazioni » (1).

Le guerre moderne, a motivo delle grandi masse di combattenti e del rapido succedersi delle battaglie e dei combattimenti, produ-

(1) *La dispersione dei malati e feriti in guerra ed i treni ospedali*, del capitano medico Di Fede (*Giornale di medicina militare*, anno 1879, pag. 628).

cono in breve tempo un gran numero di feriti; e d'altra parte le influenze telluriche, l'azione prolungata del freddo o del caldo, anche in circostanze apparentemente favorevoli, contribuiscono, all'infuori di ogni epidemia, ad aumentare il numero degli ammalati ed a popolare gli ospedali. Se poi un esercito è costretto a stazionare nel medesimo luogo, se la guerra si prolunga con fortuna varia, se le condizioni materiali d'esistenza diventano difficili, allora si vedono sorgere e propagarsi facilmente fra le truppe dei germi epidemici originati sul posto (dissenteria, febbri tifoidee, scorbuto) (1) o importati da lungi (cholera, vaiuolo).

« Ad ovviare quindi al pericoloso ingombro degli ospedali di guerra di prima linea e ad impedire l'origine e la diffusione dei germi morbigeni enunciati, giova la dispersione dei malati e feriti nell'interno del paese, eseguita su larga scala, come ne abbiamo avuto l'esempio nella guerra americana, nella franco-germanica ed ultimamente in quella turco-russa. Questo principio, guardato dapprima con una certa diffidenza dai militari pel timore che individui colpiti da malattia di rapida guarigione, si fossero sottratti facilmente al loro dovere, allontanandosi per lungo tempo dalle file dell'esercito, ha guadagnato prontamente molti proseliti, talchè ora non v'ha più alcuno che ne disconosca gli innumerevoli vantaggi » (2).

Una vera dispersione non si potrebbe però fare senza l'impiego delle ferrovie, infatti essa non è mai stata possibile prima della loro invenzione e prima che a loro si ricorresse. Mediante le ferrovie si può ora far in modo, che non restino negli ospedali da campo che i soli feriti gravi non trasportabili, e siano così tolti agli ammalati stessi, e più ancora alle truppe, i pericoli risultanti da grandi agglomerazioni formanti fonti d'infezione; che immediatamente alle spalle dell'esercito non siavi ingombro di non valori; e che i mezzi sanitari di cui esso dispone non siano distratti dal loro ufficio normale.

Coll'invio nell'interno del paese dei feriti e dei malati, si

(1) Nel 1870 l'armata di investimento di Metz, la quale stazionava su un campo gremito di cadaveri, che le incessanti piogge del settembre avevano in gran numero messi allo scoperto, vide diradare le sue file dalla dissenteria e dal tifo ed il numero dei malati salì sino al 15 per cento.

(2) Di Fede — *Rivista Medica* citata.

offre a questi una cura di gran lunga superiore a quella che avrebbero potuto raccogliere in mezzo alla confusione ed all'ingombro del teatro di operazione, e si possono usufruire le potenti risorse della carità cittadina, mostrando al soldato che la patria non abbandona coloro che per essa diedero il loro sangue o sacrificarono la loro salute.

I trasporti a braccia o con veicoli d'ambulanza servono per le brevi inevitabili distanze dal campo di battaglia ai luoghi di medicatura e da questi agli ospedali od alla più vicina stazione di ferrovia. Dopo, la parte del lavoro ancor rimanente e che è la più grande, vien disimpegnata dai treni ferroviari ordinari ed in parte dai treni-ospedale, con i quali i feriti possono essere trasportati per vari giorni di seguito senza interruzione della loro cura.

4° *Soppressione di un'ingente quantità di traino sulle linee di tappa.*

Questo vantaggio, unitamente a quello della maggior celerità di trasporto, ma assai più di esso, dà la misura dei vantaggi che si ritraggono dall'impiego delle ferrovie nei servizi di seconda linea, quando esse si spingono fin presso alle truppe: chi ha presenti le deduzioni risultanti dal paragone delle ferrovie colle vie ordinarie fatto nello studio I, ne può facilmente apprezzare il grande valore.

Vedremo fra breve che il solo rifornimento viveri ad un'armata di 100 mila uomini e 22 mila cavalli (3 corpi d'armata ed 1 divisione di cavalleria) può richiedere, se fatto con ferrovia, un paio di treni al giorno, movimento affatto insignificante per qualunque linea. Se però il vettovagliamento dovesse farsi con trasporti per via ordinaria, oltre ad un grosso convoglio di buoi, occorrerebbero (quasi sempre più che meno) circa 300 carri a due cavalli, cioè un convoglio di 300 carri e 600 cavalli.

Se supponiamo ora che il deposito centrale sia a tre marce dai servizi di 1ª linea (65-75 chilometri), anche non tenendo nessun conto della parte di carreggio e quadrupedi necessaria come riserva, *un servizio continuato e regolare* richiederà sianvi sempre *tre convogli carichi* in andata ed altri *tre vuoti* in ritorno, cioè un totale di 1800 carri e 3600 cavalli! Questi numeri crescerebbero in ragione di 600 carri e 1200 cavalli per ogni giornata di marcia in più, che esigesse la distanza dei depositi dall'esercito.

Bisogna figurarsi l'ingombro e la confusione che questi lenti e grossi convogli di bovi e di carreggio in doppio senso producono sulle linee di tappa, per valutare tutti i vantaggi di una ferrovia immediatamente alle spalle dell'esercito o per lo meno a lui prossima, e questo astrazione fatta dal risparmio di tempo e di forza che dal suo impiego risulta. — Che se poi pensiamo a quanto avviene in circostanze speciali, come dopo una battaglia, quando devono farsi rifornimenti straordinari di materiale da guerra, di munizioni, ecc. e devono farsi sgombrare i feriti, e se imaginiamo il danno e l'ingrato spettacolo dei lunghi e pur sempre insufficienti convogli che li trasportano . . . allora il concetto dei servizi che una ferrovia può rendere si fa sempre più grande e sempre più giusto.

Agli enumerati vantaggi dell'impiego delle ferrovie fa contrapposto il grave inconveniente del pericolo sempre assai probabile d'interruzione del servizio. Esse sono infatti strumenti sì fragili e sì complicati che ben poco basta a guastarli, e l'audacia di un sol uomo può talvolta arrecare gran danno ad un'armata intera, quando invece i pesanti convogli delle vie ordinarie non temono gli insulti dei pochi.

L'importanza di una ferrovia alle spalle dell'esercito è tanta, che il renderla inservibile al nemico diventa scopo importante di ardite operazioni. La cavalleria in pianura e le truppe alpine nei siti montuosi, hanno qui un bel campo aperto alla loro azione, e nessun scopo può essere migliore per un'ardita scorreria. Riuscire sia con lungo giro, sia per sorpresa o per forza a penetrare dietro le linee nemiche e spingersi arditamente verso la ferrovia, senza lasciarsi sviare da scopi diversi e senza curare il proprio pericolo; cacciarne i guardiani e far saltar le opere d'arte, produrre frane, distruggere tutto quanto si incontra con rabbia intelligente in modo da rendere inservibile la linea per qualche settimana. . . . ecco il piano di una brillante operazione che può dar nome a chi sappia condurla a buon fine. — Al ritorno da simili imprese non deve pensarsi che dopo averle compiute: quand'anche, come può essere probabile, il tornarne fosse impossibile, i coraggiosi che le intraprendono sanno che l'avere gettato il disordine alle spalle del

nemico e l'avergli recato danno grandissimo sono compensi sufficienti alla loro libertà od alla loro vita. — La guerra franco-germanica non ci ha mostrato che un solo esempio di simili scorrerie all'inizio delle operazioni (1); ma quelle future saranno assai più feconde di imprese contro le ferrovie, anche perchè la stessa guerra ha mostrato a qual tenue filo fossero affidate la salvezza dell'esercito germanico e la riuscita delle più importanti operazioni.

Quando la guerra è portata sul territorio nemico, le ferrovie sono esposte non solo al pericolo di scorrerie di truppe regolari, ma ben anche a quello di attacchi da parte di bande di volontari, oppure di risoluti patrioti, che pospongano ogni altra considerazione a quella di nuocere al nemico del loro paese. Se le operazioni si svolgono fra popolazioni risolute, l'uso della ferrovia può divenire impossibile ad un invasore, poichè ad ogni momento pochi individui possono cagionare danni, che esigono molti giorni per essere riparati. L'invasore potrà fare fucilazioni in massa, potrà mettere taglie da guerra, incendiare paesi, ma non cancellerà in tal modo i danni patiti, nè potrà esimersi dall'impaccio che il timore di altri danni gli arrecherà. — Buon per lui se riuscirà a seminare il terrore e ad impedire così nuovi attacchi: se la popolazione cede, giustificherà il suo operato. Ma guai a lui se troverà uomini coraggiosi che comprendano che alcuni paesi e anche molte vite non valgono la patria, ed energicamente e tenacemente procurino di spezzargli fra mano l'arma potentissima di cui si giova in danno di lei!

Qualora si riesca a mantenere l'invasore staccato dal suo suolo, tutte le sue operazioni ne risentiranno impaccio ed egli dovrà con-

---

(1) Le comunicazioni dei Francesi furono assai spesso interrotte dalla cavalleria tedesca operante davanti al grosso delle armate, ma un solo fatto ha il carattere di scorreria, del vero *raid*, ed è quello compiuto dai Tedeschi la notte del 23 luglio 1870 per interrompere la linea Hagenau-Sarreguemines, collegante parallelamente alla frontiera i gruppi di forze francesi, che si sarebbero rispettivamente radunati attorno a Metz e a Strasburgo.

Nella notte dal 18 al 19 luglio pervenne a Saarbrück l'ordine di interrompere tale linea. Furono scelti all'uopo 30 ulani del 7° reggimento, sotto gli ordini di un ufficiale, i quali partirono subito per Deux Ponts; là si aggregarono due ingegneri chiamati da Neunkirchen ed alcuni operai minatori e la sera del 20 partirono con due carri portanti gli utensili e gli operai. — La vigilanza degli avamposti francesi impedì per due sere l'operazione. Dopo apposita ricognizione fu ripreso il tentativo la notte del 23, senza carri e tutti a cavallo, gli ulani attaccarono e respinsero gli avamposti e gli operai prepararono intanto le mine che fecero saltare dopo poco rovinando un viadotto. Nello stesso tempo parte degli ulani con dinamite sconvolse gran tratto di via. All'accorrere dei Francesi il distaccamento si ritirò al galoppo senza perdere un sol uomo.

sumare molto tempo e molte forze per riparare ai guasti e per provvedere, se lo potrà, alla sicurezza delle sue comunicazioni; frattanto la difesa, che ha invece il libero uso di quasi tutta la rete del paese, può riordinarsi, radunare nuovi contingenti e nuove armi e opporre al nemico eserciti che continuamente si rinnovellano e si afforzano. È questa una condizione che merita di essere rilevata: *le ferrovie hanno afforzata oltremodo la difesa degli Stati, senza molto giovare all'attacco*, cui un'azione previdente ed energica può renderne impossibile l'uso sul teatro d'operazione.

La campagna del 1870-71, nella quale le ferrovie resero servizi eminenti all'esercito germanico, sembra contraddire alla seconda parte di questa proposizione, pur essendo un esempio luminoso della prima. Ma se i Tedeschi trassero tanto partito delle linee conquistate, lo si deve sopratutto, dapprima all'incoscienza del valore loro da parte delle truppe francesi, eppoi alla nessuna iniziativa delle popolazioni assoggettate. La Francia ha mostrato una grande vitalità nel ritentare, caduto l'impero, la riscossa dello straniero: ma le popolazioni della Lorena e della Champagne mancarono di energia patriottica, la loro resistenza passiva alle prestazioni d'opera fu affatto mediocre, e nulla fu da loro tentato in danno dei Tedeschi. Tali sono le vere ragioni dei grandi vantaggi che questi poterono trarre dalle strade ferrate: la loro razionale e potente organizzazione militare, che provvedeva alla costituzione di apposito personale tecnico e di solide truppe di seconda linea, vi ha certamente molto contribuito; ma essa sarebbe stata insufficiente a garantire i mezzi occorrenti per l'intrapresa di gigantesche operazioni, se l'insipienza e l'inerzia dei loro nemici non fossero venute in loro aiuto. Un rapido sguardo agli avvenimenti che si riferiscono allo stabilimento delle comunicazioni alle spalle dell'esercito invadente, chiarirà la verità di quest'asserzione.

L'esercito tedesco fin prima dell'investimento di Metz (fin dal 12 agosto) potè disporre liberamente della ferrovia Saarbruck-Metz fino alla stazione di Faulquemont, eppoi fino a quella di Courcelles, assai vicina alla piazza, e così gli fu possibile provvedere senza molta difficoltà a tutti i rifornimenti ed ai trasporti di materiale occorrenti alle truppe di investimento, allo sgombero dei numerosissimi malati e feriti, e all'invio di rinforzi dalla Germania in com-

penso delle gravi perdite subite dalle truppe nelle battaglie attorno a Metz. A sbarrare presso la frontiera con opportuni fortilizi una linea di tanta importanza nessuno aveva pensato e nessuno pensò a distruggerla seriamente prima di abbandonarla al nemico. La sua poca lunghezza, trattandosi di provvedere ai rifornimenti necessari ad un'armata di 160 mila uomini, non ne rendeva meno prezioso il possesso ai Tedeschi, che poterono mediante tal linea alleviare d'assai le privazioni cagionate loro dall'insufficiente sviluppo della rete renana, cagione di incagli considerevoli nel vettovagliamento delle diverse armate. Qualora i trasporti di viveri, munizioni, ecc. avessero dovuto farsi per via ordinaria oltre Saarbrück, le difficoltà del vettovagliamento sarebbero state enormi ed i mezzi sarebbero certamente mancati, se si giudica della quantità grandissima di traino che fu necessario pel servizio delle truppe dalle stazioni teste di linea (1) agli accantonamenti.

La ferrovia di Weissembourg per Nancy fino ai dintorni di Toul, cadde pure in potere dei Tedeschi senza altri guasti che quelli da essi stessi fatti per danneggiare le comunicazioni dei Francesi. I grandi tunnels dei Vosgi furono abbandonati senza neppure pensare a romperli, cosa che parve sì strana ai Tedeschi, che non vi potevano prestar fede e supponevano ch'essa nascondesse un'insidia: la loro gioia fu ben grande quando ebbero la sicurezza di possedere la piena libertà di passaggio! — Quando si considera che fino all'apertura della ferrovia provvisoria da Remilly a Pont-à-Musson, costrutta per girare la piazza di Metz, cioè fino verso la fine di settembre, la linea attraverso ai Vosgi è stata la sola comunicazione colla Germania, di cui poteva disporre l'esercito assediante Parigi, e che tutti i grandi rifornimenti a questo necessari e tutto il materiale d'assedio è passato per tale linea, non si può a meno di restare stupiti di tanta imprevidenza da parte dei Francesi; ed il pensiero corre naturalmente all'ipotesi del differente andamento, che probabilmente avrebbe preso la guerra, se quella ferrovia fosse stata, come lo poteva, interrotta per alcuni mesi. Un esercito sì straordinariamente grande non avrebbe avuto per molto tempo nessuna comu-

(1) Courcelles per le truppe della I armata e Henry e Remilly per quelle della II. E da queste stazioni alle truppe dislocate sulla sinistra della Mosa, che le difficoltà di traino furono assai grandi.

nicazione potente e celere colla madre patria, ed il suo stazionamento sotto Parigi e l'investimento di questa città sarebbero stati forse impossibili.

Prima dell'apertura al servizio regolare della linea provvisoria Remilly-Pont-à-Musson, cadeva il 23 settembre la fortezza di Toul, che sbarrava la ferrovia da Nancy a Parigi: il tratto di questa fra Toul e Nauteuil-sur-Marne era già stato riattato dei piccoli guasti subiti e così a tal epoca potè stabilirsi una comunicazione ininterrotta dalla Germania fino a quest'ultima stazione.

A Nauteuil-sur-Marne si riscontra il primo guasto serio che i Francesi abbiano cagionato alle linee abbandonate, l'ostruzione cioè, di un tunnel, che non potè essere riaperto e che obbligò i Tedeschi a intraprendere la costruzione di apposita linea per girare l'altura in cui era praticato.

L'interruzione del tunnel di Nauteuil creò ai Tedeschi un ingombro indescrivibile. Per ciò che riguarda i rifornimenti delle varie armate, siccome la stazione di Nogent-l'Artaud assegnata in principio per lo scarico dei viveri, malgrado i miglioramenti apportativi, non serviva che per lo scarico di poco più di 30 vagoni, mentre ve ne erano più di 100 da vuotare giornalmente, così fu necessario di assegnare come sussidiarie le stazioni di Chateau Thierry (armata della Mosa), Épernay (divisioni bavaresi e wurtembergliesi) e persino Châlons; da queste stazioni, assai lontane dalle truppe, i trasporti seguitavano su cattive vie ordinarie per altri tre o quattro giorni.

Per quanto poi riguarda il trasporto del materiale d'assedio per Parigi, ecco come il maggior W. Blume, addetto al grande stato maggiore prussiano (1) descrive le difficoltà incontrate: « La « grande difficoltà dell'attacco contro il fronte sud di Parigi, stava « nella considerevole distanza del fronte d'attacco da Nanteuil- « sur-Marne, la più prossima stazione di ferrovia. La strada or- « dinaria da Nauteuil a Villacoublay, dove si doveva stabilire « il parco d'assedio, ha una lunghezza di 83 chilometri con alcuni « passaggi abbastanza difficili. I carri impiegavano 8 giorni per

(1) *Le operazioni degli eserciti tedeschi dalla battaglia di Sedan fino alla fine della guerra.* — Traduzione di D. Tornaghi, pag. 161.

« un giro su questo tratto (andar caricati a Villacoublay e ritor-
« nare vuoti). La neve, le strade gelate e le momentanee rotture
« del ponte di barche presso Villeneuve, cagionate dal ghiaccio
« trascinato dalla Senna, col continuare successivo dei trasporti,
« prolungarono più tardi notevolmente tale lasso di tempo. L'at-
« tacco contro il fronte sud, secondo il piano stabilito, non poteva
« cominciare fino a tanto che fossero a posto almeno 250 pezzi di
« assedio col primo munizionamento, vale a dire 500 colpi per ogni
« pezzo. Fatta astrazione dagli speciali mezzi di trasporto che si
« richiedevano per i grossi pezzi, occorrevano circa 5000 veicoli
« per il trasporto del materiale da paioli, delle munizioni e degli
« accessori. In tali condizioni, per potere in qualche maniera ef-
« fettuare il trasporto del materiale da Nanteuil a Villacoublay sa-
« rebbe occorso un numero assai grande di carri e di cavalli adat-
« tati. Finchè la ferrovia non avesse potuto portar più vicino quanto
« abbisognava alle armate, queste non potevano somministrare
« che qualche pariglia delle colonne munizioni, ma carri no asso-
« lutamente. Ad utilizzare la ferrovia pel trasporto di veicoli e di
« cavalli dalla Germania, non ci si poteva pensare a cagione delle
« altre urgenti spedizioni, cui appena bastava l'unica ferrovia esi-
« stente. Si dovette perciò cercare di riunire carri e cavalli del
« paese . . . . . ».

Siccome però i carri a quattro cavalli sono assai rari in Francia, e, dei carri a due ruote, i più piccoli non erano abbastanza forti pel trasporto delle pesanti munizioni e i più grossi richiedevano cavalli alti e robusti, dei quali assai pochi trovavansi ancora in paese, essendo stati per lo più portati via dagli abitanti stessi; così, costretti ad impiegare i piccoli cavalli che le armate portavano seco loro e che si fiaccavano in gran quantità sotto i pesanti carri requisiti, i trasporti procedettero con gran lentezza ed al principio di novembre si era bensì riusciti a condurre tutti i pezzi al parco d'assedio di Villacoublay, ma ancora non vi era giunta che una quantità insignificante di munizioni.

« La III armata non aveva potuto raccogliere pel trasporto delle
« munizioni che 300 carri servibili, dei quali 84 soltanto a 4 ruote.
« Si avevano bensì in vista altri 1000 veicoli da requisire in di-
« verse parti e l'avanzare della I e II armata diede occasione di far

« in paese ulteriori ricerche di carri, ma dietro l'esperienza fatta,
« si poteva appena sperare di riuscire con questo mezzo allo scopo.
« Anche dalla oramai imminente apertura della ferrovia fino a
« Lagny non v'era da aspettarsi un essenziale acceleramento nel
« trasporto delle munizioni, poichè tutto il primo munizionamento,
« dal cui trasporto a Villacoublay dipendeva il principio dell'at-
« tacco, era già stato scaricato a Nanteuil; inoltre i cavalli e carri
« delle colonne viveri, di parte dei quali si credeva di poter disporre
« dopo aver portato più vicino il punto di scaricamento dalla fer-
« rovia, erano *talmente ridotti di numero pel forzato lavoro pre-*
« *cedente*, che non si poteva più sottrarne alcuno.

« In tali circostanze bisognò finalmente decidersi a formare in
« patria delle colonne da munizioni speciali per l'artiglieria d'as-
« sedio ed a farle venire a poco a poco per ferrovia. Ciò parve
« tanto più necessario, perchè anche dopo l'arrivo del primo mu-
« nizionamento, bisognava che fosse assicurato l'invio regolare di
« ulteriori munizioni prima che cominciasse l'attacco, ed a questo
« scopo, compresi i carri pel servizio tra il parco e le batterie, *fu-*
« *rono impiegati 1750 veicoli* ».

Le colonne da trasporto delle munizioni fatte venire dalla Germania furono 24, ciascuna di 40 carri a 4 cavalli (960 carri a 4 ruote). Anche il numero dei mezzi di trasporto requisiti in paese aumentò in grazia agli sforzi delle armate operanti nel nord e sulla Loira e con quelli si formarono delle colonne, servite da compagnie del treno appositamente mobilizzate. Fra Villacoublay e Nanteuil, e più tardi Lagny, fu organizzato un regolare servizio di trasporti a ricambi (*relais*) e così *per la fine dell'anno* si riuscì a trasportare a Villacoublay il 1° munizionamento (500 colpi per pezzo) e ad assicurare l'ulteriore invio delle occorrenti munizioni.

Il trasporto del parco d'assedio avea cominciato sulla fine di settembre, dopo la caduta di Toul: furono adunque necessari tre mesi per effettuarlo, e di ciò fu causa precipua la rottura del tunnel di Nanteuil. — Cosa sarebbe avvenuto se, oltre che a Nanteuil, la ferrovia fosse stata interrotta in uno o due altri punti più addietro?

Devesi notare che sempre fino al 21 gennaio 1871, nel qual giorno fu riaperta al servizio la linea Metz-Thionville-Mézières-Reims, tutte le comunicazioni ferroviarie delle armate tedesche

immettevano da una parte e si staccavano dall'altra dall'unico tratto Frouard-Châlons e più tardi Frouard-Blesme, e che pertanto un guasto cagionato in questo tratto avrebbe privato tutte le armate del necessario, che già ricevevano in misura assai scarsa. — I Francesi non ignoravano questa situazione, ma in quasi sei mesi che essa durò, nulla fecero per aggravarla e per tirarne partito. Se si toglie un attacco di franchi-tiratori sul tronco Épernay-Châlons, in un tratto del quale levarono il 29 settembre le stecche di giunzione delle rotaie, cagionando lo sviamento di un treno, nulla fu più tentato fino al 22 gennaio 1871; nel qual giorno fu fatto saltare da una compagnia di franchi-tiratori (250 uomini) il viadotto di Fontenoy sulla Mosella, poco lungi da Toul. Questa interruzione poteva essere assai dannosa se fatta prima, ma disgraziatamente per la Francia, essa fu operata il giorno dopo che la linea di Mézières era stata riaperta; eppertanto *non un solo giorno* l'esercito tedesco mancò di comunicazione ferroviaria colla Germania.

Si completa inazione dei Francesi per sei mesi riesce inesplicabile, o almeno non si spiega altrimenti che ammettendo un'assoluta incapacità di azione nelle popolazioni, senza il sostegno di forze organizzate. Al nord di Parigi e nei pressi delle fortezze verso la frontiera belga, i colpi di mano contro le comunicazioni ferroviarie e le linee di tappa furono abbastanza frequenti, perchè ivi era il sostegno dell'armata del nord e dei presidii delle fortezze. Essi furono sempre fatti da nuclei di forze assai numerosi. Ma non si riscontra mai un atto ostile ove mancavano truppe; le popolazioni non mostrarono che della rassegnazione e mai si è sentito parlare di comitati segreti locali, mai si è vista l'azione dei pochi. Eppure nelle guerre d'oggi, in cui si impiegano strumenti delicatissimi contro i quali si può disporre di potenti mezzi di distruzione, l'azione individuale, lo spirito di sacrifizio personale può apportare risultati assai più splendidi che pel passato, e senza di essi non si salva in molte circostanze la patria. — Senza pretendere dei Pietro Micca che operino il sacrifizio della propria vita di loro iniziativa, una nazione che vuol vivere deve produrre uomini che, in mancanza dell'azione governativa, sappiano agire e sacrificarsi per mandato collettivo, in obbedienza ad una direzione che mira ad un grande scopo e che coordina i vari atti individuali. — Questo è mancato

alla Francia e questo poteva essere fatale ai Tedeschi; i quali lo sentivano sì bene, che nulla trascurarono per impedirlo, e per prima cosa cercarono d'intimorire le popolazioni. Le fortissime contribuzioni di guerra, gli incendi dei villaggi dai quali muovevano i franchi-tiratori e la semibarbara misura degli ostaggi sulle locomotive (1), presa in seguito ai colpi di mano contro le ferrovie nel nord della Francia, sono chiara manifestazione dell'importanza che il comando supremo degli eserciti germanici annetteva alla sicurezza delle linee ferroviarie: quando altro fosse mancato, quelli atti, invece che arrestare, avrebbero dovuto spingere i Francesi a più energica azione.

La campagna del 1870-71 da parte francese non ci fornisce però riguardo alle ferrovie soltanto insegnamenti negativi; ammirabile è stata la sollecitudine delle società ferroviarie pel ritiro del materiale di trazione e da trasporto, con che crearono seri imbarazzi ai Tedeschi, obbligandoli perfino a ricorrere alla trazione con cavalli; il personale delle linee abbandonò pure, per la maggior parte, il proprio posto, rendendo necessaria la chiamata di numeroso personale dalla Germania, il quale fu preso più specialmente dalle lontane ferrovie della Slesia (2). Quella campagna ci mostra inoltre

(1) La rottura del viadotto di Fontenoy fu punita coll'imposizione di 10 milioni di franchi di contribuzione straordinaria alla Lorena, coll'incendio per mezzo del petrolio del villaggio di Fontenoy e coll'estensione alle linee dell'est del sistema degli ostaggi sui treni. — A proposito di questa misura, i Francesi hanno molto gridato e molto scritto, sempre protestando contro tanta barbarie. Ma l'Europa è restata insensibile a queste proteste, poichè essi stessi, colla loro inazione, legittimarono l'ordine del Cancelliere tedesco. A che infatti protestare contro una misura che non cagionò nessun danno agli innocui cittadini trainati sulle locomotive, e che, d'altra parte, si mostrò efficace protettrice della sicurezza dei Tedeschi? Bisognava che gli ostaggi non avessero impedito le ostilità contro le ferrovie, che fosse stato manifesto che *essi correvano un pericolo*, allora l'opinione pubblica si sarebbe commossa. La guerra si fa cogli atti e a poco servono le parole quando questi sono mancati. — Barbaro è l'atto di Federico Barbarossa all'assedio di Crema, ma perchè fu *inefficace*. I Francesi dovevano rendere inefficace quella disposizione e l'Europa intera avrebbe gridato contro la barbarie dei Tedeschi; anzi si può esser certi che costoro stessi avrebbero cessato di adoperare un sistema, che non arrecava loro alcun vantaggio.

(2) Riguardo al personale ferroviario il governo francese non diede nessuna disposizione e le società lasciarono a ciascuno la libertà di restare al proprio posto o di ritirarsi allorchè la linea cadeva in potere del nemico. Sarebbe bisognato prescrivere che tutti si ritirassero. Il personale ferroviario in guerra è una specie di personale militare, che deve seguire l'esercito, ritirandosi quando questo si ritira. Il far differentemente agevola il còmpito del nemico e questo deve sempre impedirsi. D'altra parte, anche come semplice questione di patriottismo, è indecente spettacolo quello di nazionali che accettano di servire lo straniero, quando questo calpesta la loro patria.

l'importanza delle piccole fortezze sbarranti le ferrovie le quali hanno effettivamente frenato l'impeto dell'invasore ed hanno concorso a dar modo alla Francia di tentare, dopo perduto tutto il suo esercito regolare, la ricostituzione delle forze e il proseguimento della lotta, la quale avrebbe forse potuto avere un esito differente, se non fosse mancata una più abile direzione.

I trasporti per rifornimento alle armate non presentano singolarità rimarchevoli, essendo la continuazione e compiendosi colle stesse modalità degli ordinari trasporti merci. Solo i trasporti pel servizio di vettovagliamento, come quelli che sono più importanti per entità e continuità, e quelli dei parchi d'assedio, che pure assorbono mezzi considerevoli, possono richiamare speciale attenzione. Dei trasporti di sgombero solo quelli per la dispersione e internamento dei feriti e malati hanno speciale organizzazione; a questi soltanto basterà adunque accennare.

Servizio di vettovagliamento. — Appunto perchè questo servizio esige trasporti assai rilevanti quando vi si deve provvedere con convogli provenienti da lontani magazzini, bisogna, quando i mezzi disponibili sono scarsi come quasi sempre avviene nella guerra, non ricorrere a questi, se non quando non possa farsi altrimenti; ed ogni volta che ciò è possibile, deve procurarsi di vivere sul paese *tanto nel proprio territorio, che su quello nemico.*

Se vi è cosa in cui l'esercito prussiano meriti di essere imitato è nel suo sistema di vettovagliamento in campagna, il quale, come tante altre cose di quell'esercito, non è che una più grande regolarizzazione del sistema seguito dagli eserciti napoleonici nelle più splendide guerre dell'impero.

Nel 1866 dopo Sadowa e precisamente dal 5 al 19 luglio, la 1ª armata e l'armata dell'Elba, sotto il comando del principe Federico Carlo, hanno marciato su Vienna, attraverso la Boemia e la Moravia. Quella stupenda marcia dall'Elba al Danubio (km. 300) eseguita in quindici giorni con un solo riposo, fu effettuata senza soccorso alcuno di magazzini; poichè i trasporti per ferrovia non potevansi fare, essendo le linee sbarrate da fortezze, e per via ordinaria non era neanche da pensarvi quando l'esercito avanzava con tale velocità (22 km. in media) che non sarebbe stato possibile

raggiungerlo. Le due armate seppero vivere completamente sul paese e le operazioni militari non risentirono il minimo incaglio da una situazione, che sarebbe stata delle più difficili per la sussistenza di qualunque altro esercito.

Nel 1870 la III armata (Principe ereditario) e l'armata della Mosa, ma più specialmente la prima, nella loro marcia su Sédan, eppoi su Parigi, ripeterono l'esempio di una celerissima operazione di guerra, vivendo esclusivamente sul paese. La III armata, che la sera del 25 agosto era dislocata tra Bar-le-Duc e Vitry, giunse la sera del 31 presso Sédan dopo aver percorso in sei giorni circa 130 km. attraverso alle Argonne, con un tempo sfavorevole e su strade stemperate dall'acqua. Essa aveva qualche magazzino a Commercy e i magazzini principali erano a Pont-à-Musson, stazione testa della linea Weissembourg-Nancy attraverso ai Vosgi; ma non potè mai servirsene (1). Il grosso delle due armate fin dal giorno dopo della capitolazione di Sédan, cioè dal mattino del 3 settembre, volgeva verso Parigi, per Rethel e Reims e lo investiva dal 15 al 19 settembre. Per tutto questo tempo, cioè per lo spazio di 25 giorni, esse non avevano potuto ricevere alcun rifornimento dai loro magazzini e non lo poterono per altro tempo ancora, poichè com'è noto, tutte le linee ferroviarie erano interrotte. I primi soccorsi non arrivarono che dopo il 28 settembre, quando per la caduta di Toul si aprì fino a Nanteuil la linea dell'est.

Questo primo periodo sotto Parigi fu uno dei più cattivi per le due armate, forti di circa 150 mila uomini; perchè, dovendo stazionare e trovando il paese affatto sprovvisto di risorse e non avendo magazzini, la sussistenza divenne assai difficile. « Le truppe anelavano già bramosamente l'istante in cui il ristabilimento della ferrovia avrebbe permesso di far venire ciò che occorreva per soddisfare ai loro bisogni, ed anche l'intendenza, forse non senza inquietudini, sospirava quel momento nell'interesse del vettovagliamento dell'armata sotto Parigi. Il nutrimento di masse forti e strettamente concentrate doveva far sorgere gravi difficoltà. In un raggio di 5 miglia (38 km. circa) all'infuori del vino non si trova-

(1) Sotto Sédan la lunghezza delle linee di tappa divenne di 140 km. circa: i convogli che avanzavano su esse servirono per vettovagliare l'esercito francese fatto prigioniero ed i pochi corpi tedeschi restati a guardarlo.

vano provvigioni degne di nota. Fino all'apertura delle comunicazioni ferroviarie si dovette star paghi di aiutarsi con quanto, col mezzo di piccole spedizioni mandate a grandi distanze, poteva esser fatto venire pagando a caro prezzo. Così l'esercito viveva alla giornata; bisognava pel momento rinunciare quasi del tutto a riempire i magazzini di riserva tanto necessari ed era da prevedersi che anche il procacciarsi il più necessario nel paese nemico avrebbe presto incontrato maggiori difficoltà » (1).

Così arrestato nel suo avanzare, l'esercito prussiano ha risentito, come qualunque altro esercito, gli inconvenienti della mancanza di magazzini: ma anche in simile situazione seppe trarsi d'impaccio per circa mezzo mese, con compere e ben ordinate requisizioni su di una estesa zona attorno a lui: mentre poi nelle rapide operazioni di guerra non fu mai incagliato per quanto lunghe esse fossero, dalla mancanza dei viveri. — Qual è il segreto di questa sua indipendenza? Un ben compreso sistema di vettovagliamento, in cui tutti i metodi saggiamente si alternano secondo le circostanze, ma in cui il predominio è dato sempre, specialmente quando si eseguiscono rapide operazioni, al metodo dell'*accantonamento coll'obbligo all'abitante di fornire il vitto ai militari.* — Nelle campagne dell'esercito tedesco, il classico precetto di dividersi per vivere e riunirsi per combattere è sempre rigorosamente praticato (2). Le marce, fuori del contatto col nemico, vengono regolate in modo che la pernottazione dei vari corpi cada sempre in un luogo abitato e secondo che la ricchezza del paese è più o meno grande, la dispersione delle truppe è minore o maggiore.

Ogni grande unità o riparto di essa va dopo la marcia ad occupare un comune; la truppa vien ripartita nelle varie case, e gli abitanti, per mezzo delle autorità municipali o dei notabili del paese, vengono informati di ciò che devono dare. Chi ha poco va a prender da chi ha di più e certo non manca man forte al povero che debba rifornirsi dal ricco; ma, anche perchè queste forniture vengono pa-

(1) Blume. — *Le operazioni degli eserciti tedeschi*, pag. 33.

(2) Le direttive, emanate dal gran quartier generale, rammentano qualche volta la convenienza dell'espansione, sebbene non ve ne dovesse essere certamente bisogno. Così quelle emanate in previsione della caduta di Metz alla I e II armata, dicono: « Entrambe le armate marceranno su fronte estesa, affine di facilitare la sussistenza ed affrettare per quanto possibile la marcia ».

gate, le difficoltà che s'incontrano non sono mai gravi. Per tal modo si trae profitto da tutte le risorse del paese, si dà un buon alloggio al soldato, lo si nutrisce prestamente, ed esso, rinforzato e riposato, è l'indomani in caso di riprendere la marcia in buonissime condizioni.

Qualora il paese offra risorse sovrabbondanti, la truppa ne approfitta per rifornire le colonne di sussistenza; se invece si attraversa una zona povera o spopolata o esaurita, si supplisce alle scarse risorse locali coi viveri di riserva. Assai spesso le truppe che precedono l'esercito in avanscoperta, ordinano in siti opportuni la fabbricazione di molte razioni di pane, e questo vien distribuito nel caso che all'abitante siano mancati o il tempo o i mezzi per provvedersene.

L'armata del principe Federico Carlo (II armata) dopo la capitolazione di Metz, nella sua rapida marcia verso Fontainebleau e Orléans, consumò parzialmente e ricompletò varie volte i viveri delle colonne di sussistenze colle risorse sovrabbondanti trovate in alcuni paesi.

Allorchè non si può o non conviene accantonarsi, o bisogna sostare, e non si può vivere sull'abitante le cui risorse sono esaurite, si vive ancora sul paese operando requisizioni nei prossimi comuni. Affinchè tutto proceda regolarmente, il comando supremo delle truppe *fissa le zone in cui ogni corpo d'armata* o *divisione può estendere le proprie requisizioni:* i confini di tali zone non possono essere oltrepassati.

Le autorità dei vari paesi vengono informate di ciò che devono dare e generalmente gli abitanti stessi vengono incaricati di portare le derrate richieste, sotto scorta di truppa. La requisizione viene adunque fatta dalle truppe e l'intendenza non vi entra che per regolarizzare le distribuzioni e pagare, se ne è il caso. Nei primi giorni sotto Parigi fu appunto per requisizione diretta, irradiando in ogni senso delle colonne di requisizione (generalmente una brigata fanteria, con una batteria d'artiglieria e con uno squadrone di cavalleria), che l'esercito tedesco visse. Fu pure adoperato il sistema di bandire dei mercati, fissando alti prezzi alle derrate, e sempre, tanto sotto Parigi che ad Orléans, l'esercito potè acquistare quanto gli abbisognava. È inutile osservare che quello dei mercati è un

sistema come un altro di vivere sul paese, poichè il pagamento vien fatto col danaro ricavato dalle contribuzioni di guerra.

Nel nostro esercito si ha ben poca idea dell'accantonamento coll'obbligo del vitto, ed il nuovo regolamento sui servizi di intendenza in guerra non lo considera quasi affatto. Solo una volta (pag. 222) vi è un platonico accenno, ma sì confusamente e sì dubitativamente espresso da mostrare quanto fosse il sacro orrore del compilatore nel dovere nominare un simile sistema (1). Per noi il *non plus ultra* della bontà dei metodi di guerra, consiste nell'attendarsi e nell'aspettare la distribuzione dei viveri. È un sistema che abbiamo copiato senz'altro dai Francesi e che questi han seguito fino al 1870, offrendo lo spettacolo di essere impacciati nelle loro mosse per non volersi allontanare di troppo dai convogli, e di patire per di più la fame, mentre i loro nemici avanzavano arditamente e *comodamente* in mezzo ad un paese le cui risorse erano state lasciate provvidenzialmente intatte!

Sebbene l'insistere su quest'argomento esca troppo dai limiti del presente studio, pure di tanto grande interesse mi sembra questa questione, che non so astenermi dal citare due pagine di un eminente scrittore di amministrazione militare, A. Baratier (2), scritte nel 1871 quando la memoria di quanto egli avea visto praticare dai nemici del suo paese era ancora freschissima:

« Les deux grandes causes qui permettent à l'armée prussienne « de faire ce que nous ne faisons pas, sont, je n'ésite pas à le dire, « en premier lieu: *l'usage régulier du cantonnement avec l'obliga-* « *tion de la nourriture imposée aux habitants;* en second lieu, *la* « *détermination journalière des zones d'alimentation* de chaque « brigade, combinée avec l'usage régulier de *l'action individuelle* « *et directe des corps de troupes.*

« Aussi les divisions prussiennes en opération, loin de tout at- « tendre de l'action unique de leur administration, ont-elles à peine « besoin d'un service administratif au milieu d'elles. Les généraux, « la statistique en main, assignent tels villages à telle division ou

(1) È detto: « .... ed in molte circostanze sarà anche da darsi la preferenza, ove *speciali condizioni* la rendano *praticamente* possibile *senza gravi inconvenienti*, alla somministrazione del vitto da parte dell'abitante che alloggia, *quando ne sia il caso*: .. ».

(2) *L'intendance militaire pendant la guerre de 1870-71.*

« brigade. Le cantonnement s'opère avec la méthode que l'on sait;
« on place quelque sentinelles chez les marchands de vin, d'épice-
« ries, de charcuterie, chez les bouchers et les boulangers, afin de
« donner aux habitants eux-même la possibilité de s'approvisionner
« et l'on ne s'occupe plus du reste; chaque famille a reçu son con-
« tingent de soldats et doit les nourrir.

« Alors, il ne s'agit plus, comme chez nous, de délivrer au soldat
« son invariable ration de pain, riz, sel, sucre, café et viande
« fraîche: tout est mis à contribution: le jambon que l'on fume
« sous la cheminée, le lard qui est en reserve sur la planche, les
« oignons du jardin, la poule de la basse-cour, les choux, les œufs,
« les châtaignes, les fruits, le vin ou la bière, la farine dont ont
« fait une galette: tout y passe, avec un peu d'inegalité, il est vrai,
« suivant les chances du cantonnement; mais aussi le but est atteint,
« les troupes abritées contre les intempéries sont commodément et
« rapidement nourries (1).

« Il est évident que lorsque dix ou douze mille hommes viennent
« ainsi s'abattre, comme une nuée de sauterelles, sur une petite
« commune de 800 a 1000 âmes, et imposer à chaque être l'obli-
« gation d'en nourrir dix ou quinze, il ne peut rester le lendemain
« de grandes ressources à exploiter de nouveau. — L'application
« de cette méthode pousse donc le général en chef à faire marcher
« chaque jour en avant ses colonnes, afin de changer de place, et
« tandis qu'avec nos convois, nous tendons toujours à ralentir la
« marche des armées, eux tendent toujours à l'accélérer.

« . . . . . .

« . . . . . .

« Le soldat mieux abrité se repose davantage: il prépare beau-
« coup mieux ses repas. Si l'on persiste à rejeter cette méthode
« sous prétexte qu'elle exige beaucoup de discipline, et qu'elle fait
« peser un poids trop lourd sur les populations que l'on doit épar-
« gner, du moins chez soi, je dirai qu'il faut savoir faire des sacri-
« fices pour ne pas subir des défaites autrement lourdes et j'ajou-

(1) Rien de plus simple que de payer ces sortes de fournitures si variées. Chaque corps de troupe dépose à la mairie un bon de tant de journées de nourriture, que l'on rembourse à raison de 1 fr., 1 fr. 25, ou 1 fr. 50, suivant le tarif que fixe le général en chef.

« terai que si le tempérament de l'armée et celui de la nation ne « sont pas susceptibles de supporter cette épreuve, il faut alors re- « noncer à faire la guerre, parce que, de ce seul chef, l'ennemi « aura toujours sur nous une superiorité marquée ».

La marcia dell'armata di Châlons (Mac-Mahon) verso la frontiera belga per girare l'esercito tedesco e portarsi a soccorrere Metz, è la prova più concludente della verità di quest'ultima asserzione. — Se mai operazione di guerra doveva essere compiuta con rapidità fulminea, era certamente quella; poichè le scarse probabilità di riuscita basavano tutte sulla celerità d'esecuzione del movimento. Invece quell'armata, partita da Reims (ove aveva già perduto una giornata) il 23 agosto, giunse a Rethel il 24 e *vi si dovette fermare tutta la giornata del 25 per dar tempo ai vari corpi d'armata di andare alla stazione a rifornirsi di viveri.*

Un brillante scrittore tedesco assai giustamente osserva a proposito di questa fermata (1):

« Come in tempo di pace i Francesi sono abituati a ricevere dal- « l'alto ordini bell'è fatti per ciascuno dei casi, che possono presen- « tarsi nei diversi rami del servizio dello Stato, così in guerra, al- « meno a quanto sembra, essi aspettano dall'alto non solo gli or- « dini, ma ancora le munizioni, i viveri, tutto insomma; piglian- « dosi tutto al più la briga di ricordare ai loro capi ciò di cui ab- « bisognano. Noi troviamo inoltre in loro, può darsi come remini- « scenza dei loro numerosi campi di manovra, una disposizione a « stabilirsi al bivacco per grandi masse, che siano o no nella « vicinanza del nemico. *Essi si privano così di tutte le risorse che « presenta il paese per l'alloggio delle truppe.* Quelle poi che pre- « senta per il loro mantenimento, non sono utilizzate che dopo es- « sere state *dapprima riunite a gran pena, eppoi rinviate ai loro « punti di partenza per le regolari distribuzioni.* Il risultato di ciò « è una considerevole perdita di tempo ed una grande fatica per le « truppe. L'osservare minuziosamente questi dettagli, è voler ren- « dere impossibile ogni rapida marcia ».

---

(1) *Guerra del 1870-71. — Studio militare dell'autore della « Guerra attorno a Metz. »* — Questo libro, uno dei più limpidi stati scritti su quest'argomento, è stato attribuito al generale v. Kameke, l'attuale ministro della guerra in Prussia.

Ma gli inconvenienti di quel sistema di vettovagliamento non si manifestarono soltanto colla fermata del giorno 25. — In quella le truppe ricevettero da 3 a 5 giorni di pane, 3 giornate di viveri di campagna e due di carne fresca. I numerosi carri che portavano questi generi vennero nelle marce tenuti addietro, affinchè non dessero imbarazzo, e le forti piogge bagnarono fin da principio tutti i viveri, specialmente il pane. Cosicchè le truppe, giunte all'accampamento, dovevano *lungamente aspettare* per ricevere dei viveri deteriorati, ed i soldati che avevano l'acqua alla pelle, trovavano per unico giaciglio la terra bagnata. In queste condizioni sopportarono il giorno 29 il combattimento di Beaumont, che decise il ripiegamento su Sédan. Tutti i corpi dell'armata vissero malissimo la giornata del 30 e si trovarono affatto privi di risorse pei giorni seguenti. — Questo mentre l'esercito tedesco avanzava rapidamente contro di essi, senza pesanti convogli, ben nutrito e bene alloggiato!

La convenienza di vivere quanto è più possibile sul paese risulta anche da una considerazione di altro ordine, ed è che, quando si debba muovere indietro, se si sono esaurite le risorse locali, si crea al nemico avanzante un serio imbarazzo; se no gli si riservano i mezzi di sussistenza, che forse non potrebbe avere altrimenti. Un tal mezzo è il più potente ausiliario della distruzione della viabilità, è anzi il solo modo di render questo efficace. A che giova infatti rompere ponti e creare ostacoli, se si lascia al nemico un paese ricco, da cui può trarre risorse tali da vivere senza immediato bisogno di servirsi delle strade? La guerra va fatta a fondo, senza scrupoli, senza mezze misure, senza riguardi che turbino il conseguimento dello scopo principale: se dietro di sè non si lascia la fame, non si lascia, come suol dirsi, il deserto, tutte le altre previdenze non serviranno che a metà e spesso serviranno a niente. — L'esercito tedesco ha vissuto e si è rifornito in paesi (Rethel, Reims, ecc.) stati attraversati quattro o cinque giorni prima da una densa armata francese: ma quando ha dovuto inseguire un nemico che viveva sul paese, come è stato il caso per la II armata operante contro l'armata della Loira (Chanzy), allora ha risentito tutti gli imbarazzi provenienti dalla scarsezza dei viveri, e non è stato tolto da una si-

tuazione veramente grave, che per la presa di Le Mans, ove trovò magazzini di vettovaglie e materiale ferroviario per procurarsene in seguito.

Dal momento che l'esercito s'arresta, il vettovagliamento coi convogli diviene il solo possibile. Questi convogli possono essere riforniti per qualche tempo colle risorse locali o vicine, requisite o comprate, ma arriva presto il momento in cui il rifornimento è necessario arrivi dalle linee di tappa. Se queste sono vie ordinarie, può darsi che i primi arrivi portino ancora viveri raccolti sul paese, provenienti o dalle singole località di tappa o da magazzini intermedii stabiliti in seguito ad estese requisizioni o compere. Ma se presto s'incontra la ferrovia, l'armata vivrà il più delle volte su questa, riserbando le risorse raccolte nel paese pei casi d'interruzioni o della linea o dei trasporti di vettovaglie.

È inutile insistere nel far notare che la via ordinaria sarà sempre l'ausiliaria della ferrovia, poichè ben raramente questa si spingerà fino ai limiti della prima linea cioè fino a portata del carreggio dei corpi d'armata; anzi assai frequentemente la ferrovia potrà presentare, anche lungo il suo percorso, delle interruzioni necessitanti un trasbordo con carri ordinari. Ne consegue che sarà sempre necessaria un'organizzazione di trasporti per via ordinaria, che servano di continuazione o di sussidio a quelli per ferrovia.

Pertanto volendo avere un'idea dei mezzi necessari al trasporto del vettovagliamento per un'armata, accanto al cómputo dei veicoli ferroviari a tal uopo occorrenti, è bene indicare i carri ordinari necessari alla continuazione del trasporto per via ordinaria. Con tal criterio è stato composto lo specchio A indicante, in varie ipotesi di composizione della razione giornaliera, i mezzi occorrenti al trasporto di una giornata di viveri per un'armata di 100 mila uomini e 22 mila cavalli (tre corpi d'armata e una divisione di cavalleria). Quando invece si tratti di costituire i depositi centrali della base di approvvigionamento, i trasporti si eseguiranno quasi sempre esclusivamente per ferrovia; poichè, come è già stato osservato, tali depositi converrà collocarli, ove è affluenza di comunicazioni ferroviarie. Lo specchio B contiene l'indicazione dei mezzi ferroviari necessari alla costituzione di uno di tali depositi centrali, con un mese

di viveri per una armata composta come sopra è stato detto (1).

Come rilevasi da quest'ultimo specchio, si possono accumulare considerevoli quantità di derrate con mezzi relativamente scarsi: infatti i 1300 veicoli occorrenti, costituiscono sulle nostre linee mediamente piane dai 40 ai 45 treni, eppertanto, computando a 14 il numero dei treni giornalieri su di una linea a semplice binario, sarebbe necessario sopra una sola linea un lavoro di trasporto continuato di tre giorni. Siccome però i depositi centrali vengono posti alla confluenza di varie linee, così a rigore di termini, molto meno tempo sarebbe necessario: un giorno solo potrebbe bastare. Ma devesi notare che non mai le linee ferroviarie potranno essere assorbite in tal modo dai trasporti di vettovagliamento, a meno che questi non si effettuino prima di iniziare la radunata dell'esercito; ed anche in questo caso, senza alterare gli orari delle varie linee, non si potrebbero mai eseguire 14 treni al giorno per ciascuna di esse. Una volta iniziata la radunata, dei treni disponibili ne rimarranno assai pochi; però non sarà forse impossibile continuare in modesta misura i trasporti di vettovagliamento, se si avrà l'avvertenza di completare con vagoni di derrate, il carico di alcuni treni affluenti ai luoghi di adunata.

Nella prima costituzione dei depositi centrali nella vallata del Po, la riunione di molti generi fra quelli annoverati nello specchio B, specialmente dei foraggi, potrà farsi per mezzo delle vie ordinarie, stante la abbondanza dei prodotti in ogni zona di quella ricca vallata. Con tal mezzo potrà radunarsi pure gran parte del bestiame, e così il numero dei vagoni da impiegarsi si ridurrebbe di quasi $^2/_3$ del totale trovato.

I trasporti pel vettovagliamento giornaliero (specchio A) esigono naturalmente mezzi assai differenti a seconda della composizione della razione. Il trasporto del pane è quello che richiede, in proporzione al peso trasportato, il più gran numero di vagoni; si dovrà pertanto procurare per quant'è possibile di farlo sul posto. — Lo

(1) I due specchi A e B sono stati composti in analogia di altri redatti dal colonnello commissario cav. Novelli, senza apportarvi modificazioni sostanziali. Non è qui il caso di discutere le loro particolarità, che potrebbero forse essere modificate: al loro scopo di fornire un'idea approssimata dei mezzi di trasporto necessari pel vettovagliamento di un'armata, essi possono soddisfare abbastanza così come sono.

stesso dicasi del fieno, che con minor difficoltà ancora si potrà acquistare o requisire nei luoghi occupati dalle truppe. Tolto il fieno (colonna 5 dello specchio A) i mezzi necessari al vettovagliamento giornaliero di un'armata si riducono a meno di due treni al giorno.

La razione di viveri a secco è naturalmente quella che richiede il minor numero di vagoni: eppertanto la razione viveri della truppa tanto più dovrà avvicinarsi ad essa, quanto minori saranno i mezzi ferroviari disponibili. — Nella campagna del 1870-71, l'esercito tedesco, che doveva rifornirsi col mezzo di una sola linea, il cui movimento era anche assorbito in gran parte dai trasporti per altri rifornimenti oltre quelli viveri, e che doveva ricorrere ai trasporti per vie ordinarie su lunghi tratti, sentì tutta la convenienza di ridurre al minimo possibile il peso e il volume dei viveri trasportati. A spingerlo nella stessa via concorse anche un poco la peste bovina scoppiata in Germania, che per molto tempo impedì il trasporto all'esercito del bestiame vivo; ma deve sopratutto attribuirsi alla difficoltà dei trasporti il grande uso fatto durante quella campagna di carne in conserva, e più ancora di conserva di legumi, come il famoso salcicciotto di piselli, che costituì il consumo predominante durante tutto l'investimento di Parigi. — Le tavolette di caffè, preparate in modo che non vi fosse che a scioglierle nell'acqua per avere una bevanda rinfrescante e ristorante, che desse tempo di aspettare la preparazione del vitto, furono trovate di somma convenienza, indipendentemente da ogni altra considerazione.

L'esperienza fatta della difficoltà dei trasporti, spiega il gran sviluppo dato alla fabbricazione delle conserve alimentari in Germania: la grandiosa fabbrica di Magonza fu certamente ideata sotto Parigi, quando stremati di mezzi di trasporto, si toccava con mano quanto fosse necessario ridurre al minimo possibile la quantità delle cose da trasportarsi.

Il vettovagliamento in montagna ha per noi uno speciale interesse, poichè sarà necessario provvedervi in caso di difesa delle frontiere alpine. In molti luoghi la prosecuzione dei trasporti ferroviari, difficilmente potrà più effettuarsi con carri ordinari; il trasporto a dorso di mulo prenderà spesso la prevalenza. In simili condizioni converrà l'uso della carne in piedi, perchè i bovi salgono

senza doverli portare, e l'uso di altri generi poco voluminosi: sopratutto sarà da provvedersi alla preparazione del pane presso le truppe, poichè così il trasporto da farsi a tal uopo sarà solo di farina e presenterà difficoltà minore.

Le razioni giorneliere viveri ordinari per una armata, meno la carne e il pane, ma col vino, esigerebbero pel trasporto in montagna circa 350 muli. Il trasporto delle farine (555 quintali) ne richiederebbe circa 500 altri. Tenendo conto che non vi sarebbe cavalleria, con 850 muli in andata e 850 in ritorno (1), si potrebbe provvedere ai trasporti necessari per vettovagliare 100 mila uomini, anche ammesso che l'impiego dei carri non fosse possibile in nessun luogo, e che si tenesse tanta forza schierata permanentemente in siti sì poco accessibili. Siccome 100 mila uomini sulle creste alpine terrebbero un'estensione grandissima (giacchè non potrebbe essere che in qualche caso specialissimo e per poco tempo che potrebbe essere concentrata una simile forza su poco spazio), così per l'effettuazione dei trasporti a loro necessari, si potrebbe disporre di varie strade, e il movimento su ognuna di esse non sarebbe molto intenso. — Sembra adunque che, quando la truppa possa trovare là in alto acqua e riparo dalle intemperie, la sua sussistenza presenterà difficoltà minori, di quanto a primo aspetto potrebbe parere.

---

(1) Un mulo porta da 110 a 130 Kg. — I 350 muli, sopra computati, sono necessari in caso di sostituzione del vino al caffè: 140 occorrono pel riso, il lardo o i condimenti, 210 pel vino.

Il computo stato fatto suppone che non siavi che una giornata di distanza da superare col someggio. Se ne occorressero due o più, bisognerebbe moltiplicare per le giornate di viaggio i mezzi necessari per l'andata e il ritorno in una di esse.

SPECCHIO **A.**

Còmputo dei veicoli necessari per trasportare le razioni v di 100 mila

Indicazione delle qualità e quantità dei generi	Razi ordi (ca in p e pa vagoni
Per 100 mila uomini, razioni di:	
Carne, grammi 300; bovi 150 (1), a 8 per vagone. . .	19
Carne in conserva, grammi 200; casse 667 da 150 scatolette ciascuna, a 170 per vagone e 16 per carro .	—
Pane, grammi 750, a 3500 razioni per vagone e da 800 a 850 per carro	29
Biscotto, grammi 400, casse 667 da 150 razioni ciascuna, a 120 casse per vagone e 12 per carro	—
Riso, lardo, pepe, sale, zuccheroecaffè (2), grammi 185,5 in complesso; tonnellate 18,5, a 10 per vagone, e 0,8 per carro	2
Rhum, centilitri 6; litri 6000 in barili o botti	—
Totale per 100 mila uomini . . .	50
Per 22 mila cavalli, razioni di:	
Avena, portata a Kg. 5; tonnellate 110, a 10 per vagone e 0,8 per carro	11
Fieno, ridotto a Kg. 3; tonnellate, 66 a 5 per vagone in balle compresse e 0,8 per carro	13
Totale per 22 mila cavalli . . .	24
Totale per l'intera armata . . .	74

ari ed ordinari (a due ruote)
foraggi giornalmente occorrenti ad un'armata
i e 22 mila cavalli.

one n ne erva carri	3 Razione con biscotto invece del pane		4 Razione con carne in conserva e biscotto		5 Razione ordinaria per gli uomini, e sola avena pei cavalli		6 Viveri a secco		Annotazioni
	vagoni	carri	vagoni	carri	vagoni	carri	vagoni	carri	
—	19	—	—	—	19	—	—	—	(1) Si ritiene che ogni bove dia 200 Kg. di carne distribuibile.
42	—	—	4	42	—	—	4	42	(2) La composizione particolareggiata è:
120	—	—	—	—	20	120	—	—	Riso . . . grammi 120
—	6	55	6	55	—	—	6	55	Lardo . . » 15
									Sale . . . » 15
23	2	23	2	23	2	23	—	—	Pepe . . » 0,5
—	—	—	—	—	—	—	2	8	Zucchero . » 20
									Caffè . . » 15
									Totale grammi 185,5
185	27	78	12	120	50	143	12	105	
138	11	138	11	138	11	138	11	138	Qualora invece dei carri del treno borghese, si dovessero fare i trasporti con muli, ne occorrerebbero da sette a otto per ogni carro, se il percosso è in forte salita, come nei sentieri di montagna.
82	13	82	13	82	—	—	—	—	
220	24	220	24	220	11	138	11	138	
405	51	298	36	340	61	281	23	243	

SPECCHIO **B.**

—

Comput

necessari per trasportare i generi
con un mese di viveri e foraggi p

Qualità e quantità delle derrate					
Farina abburattata per $^1/_2$ mese	T.	820	a	10	T. per v
Grano crivellato per $^1/_4$ di mese	»	517	a	10	»
Biscotto per $^1/_4$ di mese.	casse	5000	a	120	per
Buoi per $^1/_2$ mese	N°	2250	a	8	
Carne in conserva per $^1/_4$ di mese .	casse	5000	a	170	
Formaggio per $^1/_4$ di mese. . . .	T.	56,25	a	10	
Riso per $^2/_3$ di mese	»	210	a	10	
Pasta per $^1/_3$ di mese	»	100	a	6	
Lardo per un mese.	»	45	a	9	
Sale » »	»	45	a	10	
Pepe » »	»	1,5			
Caffè per $^1/_2$ mese.	»	22 $^1/_2$	a	10	
Zucchero per $^1/_2$ mese	»	30	a	10	
Vino per $^1/_4$ di mese	cl.	1875	a	60	
Rhum per $^1/_4$ di mese.	»	450	a	60	

Totale vagoni per le derrate alimentari degli uo

Avena per un mese (razione di 5 Kg.) . . . . T. 3300 a 10 p
Fieno in balle compresse per un mese (raz. di 3 Kg.) » 1980 a 5

Totale vagoni per trasporto for

Totale gene

icoli ferroviari
ti alla formazione di un deposito centrale
nata di 100 mila uomini e 22 mila cavalli.

Vagoni	Annotazioni
83	Un quintale di farina dà 180 razioni pane da Kg. 0,750.
52	Un quintale di grano, depurando la farina del 20 per %
42	di crusca, dà un prodotto di 145 razioni.
81	Ogni cassa di biscotto contiene 150 razioni da grammi 400.
230	Ogni bove si ritiene fornisca 667 razioni carne da grammi 300.
6	Ogni cassetta di carne in conserva contiene 150 scatolette di
24	una razione ciascuna.
17	Per la difficoltà di trasporto del fieno è stato computato 1 Kg.
5	di avena in più, riducendo a soli 3 Kg. la razione fieno.
5	La composizione della razione nei vari casi è stato ritenuto,
3	in analogia a quanto fu fatto nella campagna del 1866, potesse
3	farsi con:
31	Carne . . . . . grammi 300
8	Carne in conserva . . . . . » 200
	Formaggio . . . . . » 75
	Pane . . . . . » 750
590	Biscotto . . . . . » 400
	Riso . . . . . » 120
	Pasta . . . . . » 100
	Lardo . . . . . » 15
330	Sale . . . . . » 15
400	Pepe . . . . . » 0,5
	Zucchero . . . . . » 20
	Caffè . . . . . » 15
730	Vino . . . . . centilitri 25
	Rhum . . . . . » 6
1320	

Trasporto di parchi d'assedio. — L'entità di questi trasporti per ferrovia varia naturalmente col numero delle bocche da fuoco e delle loro dotazioni di munizioni: varia ancora secondochè tutto o parte del parco è accompagnato o no da apposito carreggio per il proseguimento del trasporto sulle vie ordinarie; il quale sarà quasi sempre necessario, essendo poco ammissibile che la difesa di una piazza che sta per essere investita, non pensi a distruggere a fondo le ferrovie che vi accedono. Quanto sia conveniente possedere speciali colonne di traino per parco d'assedio, le difficoltà che abbiamo visto aver incontrato i Tedeschi per riunire il carreggio necessario al trasporto del parco d'assedio di Parigi da Nanteuil a Villacoublay, lo rendono manifesto.

Un parco d'assedio si compone di varie specie di bocche da fuoco, cannoni, obici, mortai e spesso anche fucili da ramparo, di una certa dotazione di munizioni per ciascuna di esse, di paiuoli, attrezzi, macchine e strumenti per lo stabilimento delle batterie, dei magazzini, dei laboratori, e per il servizio e la manovra delle bocche da fuoco, il ricambio del materiale rotto, ecc. Ma per cominciare il fuoco contro la piazza, non sarà necessario aspettare che tutto questo materiale e specialmente che tutte le munizioni, le quali presumibilmente si dovranno consumare, siano state trasportate sul sito; basterà che sia assicurata la continuità del fuoco da una prima dotazione e dall'organizzazione di un regolare rifornimento.

I Tedeschi hanno per regola di non aprire il fuoco, finchè non abbiano sul posto 500 colpi per pezzo; questa può essere una buona precauzione in molti casi, ma è forse cosa soverchia il tenere tante munizioni presso la piazza, quando sia stata riattata una linea ferroviaria e quando si possa disporre di un paio di treni al giorno. È infatti un sensibile vantaggio, che offrono le ferrovie in queste circostanze, quello di rendere superflui i grandi depositi di munizioni e di materiali. I magazzini ed i laboratori pel confezionamento delle munizioni, il materiale di ricambio, ecc. possono essere lasciati a 200 o 300 chilometri addietro della fortezza assediata, non tenendo vicino che quanto può occorrere per quattro o cinque giorni soltanto; ed allora il trasporto del parco d'assedio è facilitato, le installazioni sono minori e vi sono meno cose da dover proteggere e da rischiare di perdere.

Con 500 colpi per bocca da fuoco e tutto il materiale per l'armamento delle batterie, il trasporto in ferrovia del parco per l'assedio di Parigi ha esatto poco più di cinque veicoli ferroviari per ogni pezzo. Da ciò può rilevarsi come i mezzi ferroviari occorrenti per il trasporto, anche di un grosso parco di 250 bocche da fuoco, non siano poi molti: circa 25 treni di 50 veicoli ciascuno possono bastare, e, se si raffronta questo dato col numero straordinariamente grande di veicoli ordinari, che furono necessari per trasportare a Villacoublay il parco di Parigi, si avrà la misura dei vantaggi che arrecano in questi trasporti le ferrovie. — La sola difficoltà seria che si incontra è quella del caricamento e dello scaricamento dei treni. In media, disponendo di buoni piani caricatori e di solide grue, non ci vogliono meno di 24 a 30 ore per scaricare o caricare un grosso treno, e ciò rende necessariamente lungo l'intero movimento ferroviario.

Presso di noi (1) il parco d'assedio normale è composto di 200 bocche da fuoco ed è ripartito in sezioni indipendenti per facilitarne il trasporto ed il servizio. Le sezioni sono 33, cioè:

6 di cannoni da cent. 16 GR, di 10 pezzi ciascuna, con 210 colpi per pezzo. Due sono provviste di 64 carri da parco ciascuna pel trasporto del loro completo materiale su vie ordinarie. Pel traino e la condotta dei pezzi e dei carri occorrono 382 cavalli per ogni sezione;

5 di cannoni da cent. 12 BR, di 20 pezzi ciascuna, con 210 colpi per pezzo. Due sono provviste di 60 carri da parco ciascuna e pel traino e condotta su via ordinaria occorrono 364 cavalli per sezione;

6 di obici da cent. 22 BR, di 5 pezzi ciascuna, con 210 colpi per pezzo. Due sono provviste di 74 carri da parco ciascuna e pel traino e condotta su via ordinaria occorrono 382 cavalli per sezione;

1 di mortai da cent. 15 BL, di 10 pezzi con 505 colpi per pezzo;

---

(1) *Giornale d'artiglieria e genio*, 1874, parte ufficiale. — Accenno alla composizione attuale del parco d'assedio, sebbene si sappia che non sarà probabilmente con le bocche da fuoco in questa contemplate, che verrà esso costituito fra qualche anno. Per qualche tempo però, la composizione regolamentare del 1874 non verrà alterata, e del resto essa serve quanto un'altra per dare un'idea dei mezzi necessari ai trasporti di questo genere.

5 di munizioni da cent. 16; 7320 colpi per sezione, cioè in in ognuna 122 colpi per pezzo. Una è provvista di 10 carri da parco coperti, non pel suo trasporto su vie ordinarie, ma per completamento della dotazione carri necessaria al parco;

4 di munizioni da cent. 12; 17 875 colpi per sezione, cioè in ognuna 179 colpi per pezzo. Una è provvista di 10 carri da parco coperti, affine di completare la necessaria dotazione carri;

3 di munizioni da cent. 22; 3600 per sezione, cioè in ognuna 120 colpi per pezzo;

2 di ricambi ed attrezzi;

1 per laboratori.

La proporzione del munizionamento è per ogni pezzo:

da cent.	16	820 colpi
»	12	925 »
»	22	570 »
»	15	505 »

Il peso delle singole sezioni da trasportarsi e il numero di veicoli ferroviari a ciò necessari risultano dal seguente specchietto:

Sezioni di	Per ciascuna: Tonnellate con carri	Per ciascuna: Tonnellate senza carri	Per ciascuna: N. dei vagoni con carri	Per ciascuna: N. dei vagoni senza carri	Numero complessivo dei vagoni	Osservazioni
Cannoni da cent. 16	205	146	74	33	280	Se si fa astrazione dal numero di vagoni necessari pei carri da trasporto, che è di 277, e se si diminuiscono le sezioni munizioni fino a ridurre il numero dei colpi per pezzo a soli 500, con che occorrono in meno vagoni 150 per le munizioni da cent. 16, 145 per quelle da cent. 12 e 35 per quelle da 22 cent. cioè in tutto circa 330 vagoni, il numero totale di questi, necessario al trasporto del *materiale del parco con 500 colpi per pezzo*, si riduce a circa 1075, ossia a 5 1/3 per *bocca da fuoco*.
Id. id 12	176	121	74	31	241	
Obici da cent. 22	200	131	79	30	278	
Mortai da cent. 15	—	46	—	11	11	
Munizioni da cent. 16	295	285	68	62	316	
Id. id. 12	272	262	63	60	249	
Id. id. 22	—	308	—	65	195	
Ricambi e attrezzi	—	95	—	30	60	
Pei laboratori . .	—	162	—	52	52	
Totale dei vagoni necessari al trasporto dell'intero parco					1682	Se invece non solo si considera il trasporto del materiale del parco colle munizioni e con i carri da trasporto assegnatigli, ma si pone a calcolo anche il trasporto in ferrovia dei cavalli e conducenti per tali carri (almeno 3 compagnie treno da 713 cavalli ciascuna) e del personale da assegnarsi al parco (22 compagnie d'artiglieria da fortezza) al numero dei vagoni trovato devo ancora aggiungersi: Per tre compagnie treno. . vagoni 315 Per 11 brigate art. da fort. » 155 Totale vagoni 470 Con questi, il numero complessivo sale a 2150, cioè a 10,75 per bocca da fuoco.

Trasporti per lo sgombero dei malati e feriti. — Il movimento per il trasporto verso l'interno del paese dei malati e feriti, si sovrappone a quello pei rifornimenti diversi di cui abbisognano le armate, e concorre con esso ad occupare considerevolmente, in certe epoche della campagna, le ferrovie. Per l'esercito un tale movimento avviene in senso inverso a quello di rifornimento, ma per le ferrovie vi è vera sovrapposizione; poichè non ha per esse valore diverso, quanto all'impegno che ne risulta, un treno vuoto in un senso piuttostochè in un altro.

Avendo riguardo al solo movimento ferroviario, sarebbe desiderabile che i treni, che hanno portato in un senso viveri o munizioni o truppa di complemento, ecc. servissero nel ritorno verso l'interno

del paese a trasportare qualunque sorta di ammalati e feriti, come servono p. es. al trasporto di prigionieri di guerra. D'altra parte l'ideale dal lato sanitario è che il loro trasporto avvenga per la massima parte con appositi treni, veri ospedali mobili, diretti da medici, serviti da infermieri, aventi una propria cucina ed una farmacia, adattati in modo da permettere la circolazione interna da un capo all'altro e da rendere quant'è possibile leggiere le scosse che i trasportati risentono in causa del movimento del treno; in maniera insomma che sia possibile, senza interruzione di cura, portare gli ammalati e i feriti fino nelle più interne regioni del paese.

Alla guerra però si fa quello che si può e non quello che si vorrebbe: eppertanto si trasportano anche ammalati e feriti col materiale di ritorno dei treni di rifornimento, sia perchè non si possono avere in dati momenti i treni-ospedali (come avviene quando non si dispone che di una o poche linee, su cui il movimento per imperiose necessità militari è già assai intenso); sia perchè questi sarebbero insufficienti ai bisogni.

La campagna del 1870-71, per le speciali difficoltà dei trasporti ferroviari, ha dovuto di necessità offrire numerosi esempi di questi trasporti con *materiale d'occasione* e ciò succederà assai spesso in qualunque altra campagna.

Sta alla direzione sanitaria il regolare quali individui possono trasportarsi, il limitarne il viaggio, il richiedere lo stabilimento di opportune stazioni di alimentazione e di ricovero, di infermerie intermedie per quelli che non possono proseguire il viaggio, infine il prendere tutte le precauzioni, affinchè riescano il meno possibile dannosi; ma evidentemente i trasporti occasionali sui treni di rifornimento, che tornano a vuoto, non si possono escludere.

« Rapporta il Peltzer che dalla stazione di Nancy, ov'egli si tro-
« vava in qualità di medico militare di tappa, passarono dal 23
« agosto 1870 al 5 maggio 1871, 83 treni con 17,385 feriti e ma-
« lati gravi. E questi treni-ospedali non rappresentano che una
« parte minima, sebbene importante, dello straordinario movi-
« mento di ammalati effettuatosi alle spalle dell'esercito combat-
« tente. Nel periodo di tempo citato, a testimonianza dallo stesso
« Peltzer, transitarono da Nancy altri 305 treni comuni con 127,582

« malati o feriti » (1). Quei *treni-comuni* non potevano naturalmente essere che quelli che circolavano allora sulla ferrovia Nancy-Weissembourg, la quale, come abbiamo visto, riusciva appena sufficiente pei rifornimenti alle armate; erano adunque per lo più treni merci e solo in piccola parte treni per truppe di complemento. — I treni-ospedali impiegati dai Tedeschi in quella campagna (in numero di 21 fra tutti), esclusi i 3 treni bavaresi, che fecero pochi viaggi ad Hagenau fino dall'agosto, non poterono funzionare che assai tardi; i 9 treni prussiani cominciarono ad apparire sul teatro di guerra nel mese di decembre. Quasi tutto il movimento di sgombero prima di quest'epoca dovè pertanto effettuarsi con treni ordinari.

Il non poter fare a meno dell'impiego di treni ordinari, anche per trasporti di malati e di feriti spesso abbastanza gravi, rende necessario dal lato sanitario di provvedere al miglior modo di trarne profitto. — Per quelli individui il cui stato permette di viaggiare seduti, si possono adoperare le carrozze da viaggiatori o i carri con panche, come nei trasporti di truppa: il viaggio si effettua durante il giorno, arrestandosi la notte in apposite stazioni, ove deve essere preventivamente organizzato un servizio pel vitto e pel ricovero degli infermi. — Se invece si tratta di trasportare individui che debbano viaggiare sdraiati, è necessario usare mezzi speciali per l'adattamento dei veicoli. Finora il miglior provvedimento a questo riguardo è quello ideato dal generale russo Zavadowski, che ha dato assai buoni risultati nell'ultima guerra russo-turca. Col medesimo si riduce facilmente qualunque vagone merci a carro d'ambulanza, mediante quattro grossi canapi tesi fra otto robusti ganci opportunamente fissati alle pareti laterali. Ad ogni canapo si lega una stanga di legno elastico, faggio per es., e da essa si fanno pendere ad ansa delle funi, che servono alla sospensione delle barelle. Queste si dispongono in due piani (otto per carro) ed ogni coppia di barelle sovrapposte viene fissata con funicelle al pavimento del vagone; così restano impedite le oscillazioni laterali, nel tempo stesso che l'elasticità delle funi e delle stanghe ammortizza gli effetti della soverchia rigidezza delle molle del veicolo. — Questo sistema è stato trovato essere il

(1) Di Fede. *Rivista medica*, 1879, pag. 550.

più sicuro ed il più rapido per trasformare, con mezzi che è facile possedere, il materiale degli ordinari treni merci, in modo che questi possano servire per il trasporto di ammalati o feriti.

Siccome però questi treni non posseggono l'intercomunicazione longitudinale (per la qual cosa pochi medici ed infermieri non bastano a prestar la dovuta assistenza ad un numeroso convoglio di feriti) e non presentano che ben poche agevolezze di medicatura, non possono essere impiegati senza qualche inconveniente su assai grandi distanze.

I treni-ospedale richiamano in particolar modo l'attenzione per gli speciali adattamenti, che richiede il loro materiale, e la composizione speciale che devono avere.

La sorveglianza e la cura degli ammalati da parte del personale sanitario esigono la libera circolazione interna da un capo all'altro del treno, condizione che non è soddisfatta se non nel caso che i veicoli abbiano le porte di accesso nelle loro testate, che non siano divisi in iscompartimenti e che siano muniti di apposito ponticello pel passaggio da un veicolo all'altro. — In ciascun treno devono esservi, oltre ai veicoli destinati ai malati o feriti, altri vagoni per il personale medico, per gli inservienti, per la cucina, per un piccolo magazzino di biancheria e coperte, per dispensa e piccola ghiacciaia, ecc. Si approfitta della necessità di questi veicoli per munirli di freno, lasciandone possibilmente senza i vagoni per malati; e così si possono comporre treni che, senza avere bisogno di modificazioni, possono percorrere con sicurezza la maggior parte delle linee del paese.

I vagoni per malati devono avere una buona sospensione elastica per ammortire le scosse che il movimento cagiona, ad onta della piccola velocità dei treni militari, in questo caso assai provvida. — È pertanto necesssario, o impiegare carrozze da viaggiatori, modificandone l'interno col sopprimere le divisioni a scompartimenti, o, se si usano carri merci, che per molti riguardi possono convenire, è necessario dare maggiore elasticità alle molle di sospensione, diminuendo in esse il numero delle foglie o lamine resistenti, pur lasciandone intatto il numero totale; ciò che si ottiene assai facilmente col semplice ripiego di variare la loro distribuzione.

È inoltre necessario provvedere alla sospensione dei lettucci, il che si può fare in diversi modi: da noi sembra siasi data la preferenza alla sospensione con leggiere mensole in ferro, da fissarsi alle pareti laterali dei vagoni. Ogni vagone deve contenere otto letti-barelle e servire al trasporto di otto malati gravi.

Il movimento di sgombero, che si può effettuare con treni-ospedali non può essere che assai limitato, sebbene sia di sommo valore. In ognuno di essi vi possono essere da 18 a 20 vagoni per malati o feriti, e di questi se ne possono perciò trasportare, quando si tratta di uomini gravemente infermi, da 150 a 160 per treno; ammesso che in media i treni-ospedali possano fare un viaggio ogni 3 giorni, la media giornaliera degli individui trasportati si riduce a soli 50 per treno-ospedale

La continuità dei viaggi porta, alla fine di una campagna, a cifre considerevoli il movimento complessivo di sgombero eseguito anche con pochi treni e dal lato sanitario questo movimento è assai importante, perchè si tratta sempre di malati o feriti gravi. Nulla deve pertanto essere risparmiato per provvedere convenientemente alla costituzione, altamente benefica, di numerosi e ben organizzati treni-ospedali. — Considerando però la questione dal lato del solo movimento ferroviario, devesi nuovamente insistere su ciò, che i treni-ospedali, dando grande ingombro alle linee in causa della moltiplicità dei loro viaggi, non provvedono che al trasporto di un piccolo numero d'infermi, mentre col materiale dei treni ordinari di rifornimento si possono eseguire grandi trasporti, con nessun maggior ingombro delle ferrovie. È pertanto ancora più necessario della costituzione dei treni-ospedali, il provvedere ad avere sempre disponibile buona quantità di ganci, canapi e funicelle per potere improvvisare l'adattamento dei carri merci a vagoni d'ambulanza.

b) *Trasporto di truppe per operazioni di guerra.*

L'uso delle ferrovie sul teatro di guerra per l'esecuzione di importanti movimenti strategici fa la sua decisiva comparsa in America nella guerra di secessione degli Stati Uniti. Effettivamente prima d'allora e precisamente nel 1859 in Italia, oltre ad aver servito pel trasporto dell'esercito francese in Piemonte, le

ferrovie furono anche impiegate per ispostamenti di forze sul teatro stesso di operazioni; ma quest'esempio, non molto saliente, passò quasi inosservato. Dopo la guerra americana, escludendo dalla categoria di trasporti che esaminiamo quelli dell'adunata prussiana nel 1866 e dell'adunata tedesca nel 1870, la più bella applicazione delle ferrovie per ispostamenti strategici è stata fatta dagli Austriaci nel 1866, dapprima dal teatro d'operazioni sud verso quello nord, per portare l'armata d'Italia a difesa di Vienna (dal 5 al 26 luglio), eppoi dopo l'armistizio coi Prussiani (dal 2 al 17 agosto) nel senso inverso, per portare contro l'esercito italiano il grosso delle forze radunate sotto Vienna.

Fu pure eseguita una rapidissima ritirata dell'armata del nord (tre corpi d'armata) dalla Moravia su Vienna, contemporaneamente al primo degli accennati movimenti (dal 5 al 15 luglio). La riunione della massima parte delle due armate fu operata sotto Vienna in 18 giorni.

Nella campagna del 1870-71 le applicazioni che furono fatte sono di poca importanza da parte tedesca, e o poco opportune, o addirittura errate da parte francese; per la qual cosa il doppio spostamento degli Austriaci e la loro ritirata dal nord su Vienna restano ancora i più belli esempi di trasporti ferroviari in guerra.

La convenienza di usare le ferrovie per l'esecuzione di grandi operazioni militari dipende sopratutto dalle condizioni di *sicurezza* e di *celerità*, che esse offrono rispetto alle vie ordinarie; le quali condizioni dovranno volta per volta porsi a calcolo, tenendo in vista le principali differenze esistenti fra le due specie di movimento.

Essenziale fra queste differenze è quella che *per via ordinaria le truppe si spostano tutte contemporaneamente e formano sempre una sola massa, mentre per ferrovia lo spostamento avviene per successivi scaglioni, e le truppe, finchè il movimento non è ultimato, vengono a trovarsi divise in due nuclei a gran distanza e di forza continuamente variabile.*

Consegue primieramente da ciò che, mentre un movimento su vie ordinarie, a qualunque punto d'esecuzione esso sia, può mutarsi, dandogli una differente direzione, se così vogliono improvvise

circostanze; quando invece si effettui colla ferrovia, non può più cambiarsi da che è iniziato, e, se a un dato punto d'esecuzione si volesse mutare obbiettivo, dovrebbesi rifare il movimento, distruggendo la parte di esso già eseguito. In altre parole, il movimento di un esercito a marce ordinarie è assai *flessibile,* potendo piegarsi ad improvvisi mutamenti: per ferrovia è invece estremamente *rigido,* non potendo la sua direzione essere alterata che con grandissima confusione e perdita di tempo.

Inoltre, quando un esercito si sposta per via ordinaria, il suo movimento non si segnala vicino all'obbiettivo, se non quando questo sta per essere raggiunto: per ferrovia invece, il movimento è continuo lungo tutto il percorso e per vari giorni, e ciò costituisce una maggior probabilità pel nemico di accorgersi dello spostamento che si sta operando. E non solo l'arrivo di truppe all'obbiettivo fin dai primi giorni, può svelare questo al nemico; ma egli lo potrà pure indovinare facilmente, se il movimento gli è segnalato in un punto qualunque, anche assai lontano, della linea percorsa, e ciò badando alla direzione generale della ferrovia impiegata. La poca segretezza dei movimenti per ferrovia e la facilità con cui svelano al nemico le intenzioni di chi li effettua, ne costituiscono un inconveniente, che in dati momenti potrebb'essere grave, e che non può con qualche certezza evitarsi, se non quando la direzione della ferrovia impiegata è normale al fronte di operazioni. Questa situazione però, è più facile si verifichi nei trasporti dall'interno del paese all'esercito, che non nei trasporti da un punto ad un altro dello stesso teatro d'operazione.

Quando lo spostamento delle truppe deve effettuarsi in prossimità del nemico, gli inconvenienti dell'impiego delle ferrovie possono farsi assai gravi. È necessario infatti por mente che, mentre nelle marce per via ordinaria un esercito può facilmente coprirsi e, se sorpreso nel suo movimento, può apprestarsi a combattere con tutte le forze; nel trasporto per ferrovia invece, le truppe sono passive, il movimento deve essere protetto da altre truppe e il nemico può avere agio di attaccare una sola parte delle forze, senza che le altre, molto lontane, possano prestare soccorso. Si può riassumere questa condizione dicendo, che un esercito in marcia si difende da sè ed ha invece bisogno di essere difeso quando è trasportato per ferrovia.

Dalle esposte osservazioni si può concludere che anzitutto non devonsi impiegare le ferrovie se non per operazioni ben stabilite e che non hanno probabilità di subire alterazioni durante l'esecuzione del movimento; ed in secondo luogo, allorchè non si è lontani dal nemico, devesi evitare l'uso delle ferrovie per l'eseguimento di movimenti, che si vogliono segreti o che siano poco protetti.

La poca segretezza dei movimenti per ferrovia è già elemento morale di poca sicurezza: ma un altro ve ne ha di puramente materiale, dipendente dalla fragilità e delicatezza dello strumento che si impiega. Un guasto di un ponte, la rottura di un tratto di via, non arrestano un esercito in marcia su via ordinaria, perchè o ne fa a meno o li riatta facilmente a motivo della poca solidità che è necessaria; ma in una ferrovia essi possono arrecare lungo impedimento, nè sempre può indirettamente superarsi l'ostacolo con trasbordi o con giri per altra via, perchè a ciò fare occorrono mezzi speciali. Tutto quello di cui consta una ferrovia è necessario, niente può togliersi senza impedirne l'uso, e le riparazioni esigono un materiale speciale, non sempre vicino e disponibile: anche i guasti della via possono essere più frequenti in causa della moltiplicità di alti argini, di profonde trincee e di opere d'arte, alcune delle quali sono vere specialità delle ferrovie. Si comprende pertanto come possa esservi la possibilità che un lungo movimento per ferrovia subisca degli incagli, tanto in conseguenza della insolita intensità di movimento sulla linea, quanto per opera di scorrerie del nemico o di suoi mandatari.

Queste considerazioni devono sconsigliare l'uso delle ferrovie in quei casi in cui l'acquisto di tempo, che può ripromettersi in confronto della marcia ordinaria, non sia molto rilevante. — Molte volte un'altra considerazione ancora bisogna avere presente, di ordine assai diverso dalle precedenti, ed è che il trasporto in ferrovia non è educativo, non giova alla disciplina e alla compattezza delle truppe e può essere anzi di grave nocumento per esse, specialmente se si tratta di truppe o giovani o scosse nel loro morale. In ferrovia il soldato è completamente passivo e astretto ad un lungo ozio: gli elementi più cattivi prendono il sopravvento sui buoni; la critica e la derisione dei superiori e dei loro atti sono le sole influenze morali, che il soldato risente. Una giornata di ferrovia è, in date condizioni,

esiziale alla solidità della truppa, mentre che la marcia per via ordinaria è un eccellente esercizio di guerra, che accresce la buona attitudine fisica e morale del soldato e lo pone sempre più sotto la mano dei suoi superiori.

Vediamo ora in quali circostanze la ferrovia offra sulla via ordinaria vantaggi di *celerità* nell'esecuzione del movimento.

La durata di un movimento per via ordinaria è presto stabilita: la velocità giornaliera di marcia di uno o più corpi d'armata, muoventi per uno scopo strategico, può ritenersi compresa fra i 18 e i 22 km.: 20 km. è una media ragionevole per un esercito che ha in mira un obbiettivo importante e ben determinato. Se adunque L è la distanza che lo separa dall'obbiettivo stesso, $\frac{L}{20}$ sarà la durata del movimento espressa in giorni. A questa durata bisogna aggiungere il tempo necessario affinchè la coda delle colonne di marcia raggiunga la testa delle medesime, tempo il quale, ammettendo che le varie colonne siano costituite da un corpo d'armata ciascuna, può computarsi ad un giorno. La durata totale del movimento a marce ordinarie sarà adunque di giorni

$$T_1 = \frac{L}{20} + 1.$$

Per istabilire la durata di un movimento per ferrovia ci conviene prendere in esame un maggior numero di elementi.—Le truppe muovono per scaglioni successivi, di forza variabile secondo la capacità che possono avere i treni sulle varie linee; e dei treni ne possono partire un numero limitato per giorno, dipendente dall'attitudine che presentano le stazioni di partenza e di arrivo per il carico e lo scarico delle truppe, dei cavalli e del carreggio, e dall'attitudine della linea ad un movimento più o meno intenso. La grossezza dei treni, che le condizioni della linea e la potenza delle locomotive determinano, ed il numero di essi che giornalmente può partire, misurano ciò che si chiama la *produttività* della ferrovia. Epperciò la grossezza d'ogni scaglione di truppa trasportato ed il numero giornaliero di scaglioni che possono partire, o in altre parole la quantità di truppa che giornalmente può essere trasportata, dipende dalla *produttività* della linea. Questa adunque ha una sensibile influenza sulla durata del movimento.

Su questa influisce pure, evidentemente, la quantità totale di truppe da spostare; poichè è chiaro che non potendosene trasportare che una determinata quantità per giorno, quanto maggiore è la forza totale, tanto più grande sarà il numero di giorni necessari a spostarla. Se indichiamo con N il numero totale di treni necessario a trasportare le truppe che devono muovere (numero che dipende dalla quantità delle truppe stesse e dalla grossezza dei treni), e con n il numero giornaliero dei treni che può effettuarsi, il quoziente $N : n$, ci dà il numero dei giorni necessari ad *ultimare la partenza* delle truppe da sportarsi.

Ma tale tempo non è ancora tutto quello necessario a compiere il movimento; perchè, quando tutti i treni sono partiti, non sono ancora tutti arrivati: ad esso bisogna aggiungere il tempo necessario a percorrere la distanza fra la stazione di partenza e quella di arrivo. — I treni militari non possono correre senza interruzione tutte le 24 ore del giorno; prescindendo dalle piccole fermate per lo scambio con i treni, diretti in senso opposto, nelle stazioni di incrociamento e per i rifornimenti d'acqua alle locomitive (fermate che vengono comprese nella *velocità media* dei treni), altre ne sono necessarie per ammortizzare le irregolarità di corsa dei treni e garantire le coincidenze, per abbeverare i cavalli, per far mangiare la truppa ecc.; di modo che si può ritenere che, delle 24 ore, 18 sole all'incirca siano di effettivo viaggio. Eppertanto se indichiamo con L la distanza da percorrersi e con V la *velocità media* dei treni all'ora, $18 \times V$ sarà il numero di chilometri percorsi in una giornata, ed $L : 18\ V$ sarà il tempo, espresso in giorni, necessario ad effettuare il percorso totale. — La durata complessiva del movimento per ferrovia si può adunque esprimere con

$$T_1 = \frac{N}{n} + \frac{L}{18\ V}.$$

Se al momento che si decide il movimento, non si fosse apprestato il materiale necessario o non fossero date tutte le disposizioni per eseguirlo, al tempo T_1 dovrebbesi aggiungere il tempo occorrente a radunare il materiale e a dare tutte le disposizioni necessarie ad iniziare il trasporto.

Sul numero N nulla può dirsi, dipendendo esso, come si è detto,

dall'entità del trasporto da farsi e dalla grossezza dei treni, la quale è principalmente determinata dalle pendenze della linea e dalla forza di trazione delle locomotive da impiegarsi. Per fermare le idee basti qui l'accennare che, allorquando possono effettuarsi treni militari di 40 veicoli (pesanti 360 tonnellate circa, macchina e tender esclusi), il trasporto di un corpo d'armata nella formazione regolamentare di guerra, richiede 60 treni; e ne richiede soltanto 47 all'incirca se, invece di trasportarlo al completo, si lasciano indietro alcuni servizi di corpo d'armata, come può avvenire allorchè lo spostamento deve essere assai rapido, avendo in mira un immediato combattimento.

Il numero n è più determinato, sebbene su esso abbia grande influenza la produttività della linea, sulla quale nulla può dirsi *a priori*. Ma a determinarlo concorrono anche altri elementi, quali la durata delle operazioni di carico e di scarico dei treni e le precauzioni necessarie alla sicurezza ed alla regolarità del movimento, i quali possono limitarlo indipendentemente dalle condizioni della linea.

Le condizioni della maggior parte delle linee a semplice binario difficilmente permettono un numero maggiore di 16 a 18 treni al giorno in ciascun senso, difficilmente cioè, permetterebbero di spedire verso una data direzione treni a intervalli minori di $1°.30^m$ o di $1°,20^m$. Nè è da pensare a spedire treni tutti in un solo senso, senza farne in senso contrario, poichè trattandosi di considerevoli trasporti, i quali soli meritano di essere presi seriamente in esame, ben presto mancherebbe il materiale per seguitare il movimento, se non si provvedesse al ritorno dei veicoli e delle locomotive già impiegate; ed ammesso pur anche che del materiale se ne avesse a esuberanza, se non si effettuasse il ritorno di quello già scaricato, questo, ingombrando le stazioni d'arrivo e la linea, finirebbe ben presto per rendere impossibile un ulteriore scarico della truppa e del materiale.

D'altra parte difficilmente le condizioni della stazione di partenza e di quella d'arrivo permettono di caricare e di scaricare più di un treno ogni due o tre ore e spesso ancor più. Com'è naturale, sono i treni con carreggio e cavalli che richiedono tanto tempo; ma il complesso del movimento deve essere regolato in base alle esigenze di tali trasporti, poichè essi occupano circa i 2/3 del numero totale di treni, necessari al trasporto delle grandi unità di truppa. — Al-

ternando razionalmente i treni di uomini (truppe di fanteria) con quelli di cavalli e carreggio (truppe a cavallo e servizi di traino) e servendosi, quando occorra, di due o più stazioni vicine per il carico e lo scarico dei treni, si potrà riuscire ad apprestarne per la partenza ed a scaricarne all'arrivo uno ogni ora e mezza; ma calcolando su un numero maggiore, si rischierebbe il più delle volte di vedere alterato e disordinato il movimento in causa di arrischiate previsioni, e ciò sarebbe inconveniente assai maggiore del prolungare di poche ore la durata del movimento complessivo.

Le esigenze di sicurezza e di buona conservazione della via concorrono esse pure nel limitare il numero dei treni giornalieri. Bisogna infatti, che l'intervallo fra essi sia tale da dar tempo ai guardiani della linea di visitarla ogni tanto, e da permettere di eseguire i piccoli assestamenti, quali il rincalzo delle traverse, il serramento dei dadi delle chiavarde presso le stecche di giunzione ecc. L'intervallo di $1°,30^m$ nei treni aventi la stessa direzione, il quale si riduce d'assai in causa dei treni venienti in senso contrario, non è affatto soverchio per ciò fare, nè riducendolo di molto si avrebbe più la sicurezza, che qualche guasto improvviso non venga a perturbare gravemente il seguito del movimento.

Oltre a ciò, indipendentemente dall'intervallo fra i treni, è necessario che nella giornata la linea abbia un riposo di 4 a 5 ore, durante le quali si possano eseguire le necessarie riparazioni alla via, e si possono ammortizzare le irregolarità di movimento, che per una causa qualunque si fossero prodotte. Questa sospensione di movimento è anche necessaria pel personale della linea e delle stazioni, sulle cui forze e resistenza non si può fare un assegnamento illimitato, per quanto numeroso esso sia.

Risulta da tutto ciò che, tanto l'attitudine al movimento della maggior parte delle linee a semplice binario, quanto la capacità di carico e di scarico delle stazioni e le precauzioni necessarie alla buona conservazione della via, limitano a $1°,30^m$, o $1°,20^m$ al minimo, l'intervallo fra i treni aventi una stessa direzione; epperciò il numero giornaliero di questi treni viene a risultare di 16 o di 18 al massimo. Le condizioni della massima parte delle nostre linee limitano questo numero a 16. — Tenendo conto della necessità di sospendere per alcune ore il movimento, epperciò di non

effettuare alcuni di tali treni, il numero effettivo giornaliero n si riduce a 12 o a 14 al massimo (1).

Evidentemente questo numero dovrà essere ancora più piccolo su quelle linee, e ve ne sono diverse, sulle quali l'intervallo fra i treni successivi non può essere minore di $1^{\circ},45^{m}$ o di 2°.

Le linee a doppio binario non risentono il legame, che la distanza fra le stazioni vicine di incrociamento impone al movimento sulle vie a semplice binario: esse hanno, teoricamente parlando, una capacità di movimento quasi illimitata, ed, anche volendo come misura di sicurezza indispensabile in grandi movimenti, seguire la norma di marciare a *via libera*, di non ammettere cioè fra due stazioni successive mai più di un sol treno per ogni senso del movimento, il numero dei treni giornalieri potrebbe essere doppio, a parità delle altre condizioni, di ciò che è su una linea a semplice binario. Però anche le linee a doppio binario risentono le limitazioni provenienti dalla capacità di carico e di scarico delle stazioni estreme e dal mantenimento della via e, specialmente per la prima di queste, sarebbe assai difficile potere superare il numero di 16 a 18 treni al giorno anche disponendo di linee assai produttive. — La convenienza di sospendere per alcune ore il movimento sulla linea, non resta affatto diminuita dall'essere questa a doppio binario, epperciò anche su queste ferrovie n non potrà essere granchè superiore a 14. — Se moltiplicando oppurtunamente le stazioni di carico e di scarico, il che non è sempre possibile, o servendosi di grandi e ben disposte stazioni estreme, si potessero agevolare di

(1) La troppo grande differenza fra queste deduzioni e quanto intorno alleffettuazione dei trasporti militari per ferrovia, può rilevarsi dai *Ricordi tattici e logistici della scuola di guerra*, mi fa un dovere di uscire dalla riserva che la mia poca autorità mi imponeva, di astenermi cioè, da qualunque giudizio su quanto finora è stato scritto intorno all'impiego militare delle ferrovie. Sarebbe però pericoloso, trattandosi di una pubblicazione semi ufficiale, assai diffusa e per moltissimi lati meritamente stimata, il tacere che i grandi movimenti ferroviari, come in detti *Ricordi* sono descritti, non sono mai avvenuti e non potranno mai avvenire. Non è infatti possibile il poter far susseguire su una stessa linea molti treni e gruppi di treni con piccolo intervallo uno dall'altro.

Le previsioni che si basassero sull'idea di una straordinaria potenza delle ferrovie, quale i citati *Ricordi* possono generare, potrebbero condurre a dannose conseguenze. Meno il caso di manifesta convenienza, in cui si tratti di spostamenti a grandissima distanza, una moderata diffidenza sulla potenza di uno strumento si complicato e fragile, qual'è la ferrovia, sarà sempre più utile di una illimitata fiducia. Questa degli errori ne ha già prodotti e ne son prova trasporti nostri nel 1866 e francesi nel 1870: quella non ne ha ancora cagionati e sarà assai difficile ne produca di grandi.

molto le operazioni del caricamento e dello scaricamento dei treni, si potrebbe su una linea a doppio binario aumentare il movimento in pari misura: è però assai improbabile che si possa riuscire a superare il numero di 18 treni effettivi al giorno, qualunque siano le agevolezze che si incontrano.

Alcuni scrittori militari tedeschi ammettono come normale $n = 8$ sulle linee a semplice binario e $n = 12$ su quelle a doppio: sarebbe però eccessiva tanta limitazione di movimento, ove le condizioni delle linee impediscono di fare i grossi treni di 50 a 60 veicoli, che essi fanno. Mediante questi essi ottengono di eseguire giornalmente considerevoli trasporti di truppe occupando poco la linea e permettendole quindi di poter fare qualche altro trasporto, frequentemente pure di interesse militare. Ma la soverchia riduzione del numero dei treni, ove questi devono essere necessariamente piccoli, sarebbe dannosa al movimento totale. Gli Austriaci, che hanno linee per la maggior parte non facili, tendono piuttosto a sorpassare il numero di treni che ho accennato come normale, che non a restarvi al disotto.

La *velocità media*, V, risulta dalla *velocità di corsa* dei treni militari, ridotta in conseguenza delle fermate nelle stazioni intermedie; e, siccome la convenienza di fare treni grossi obbliga ad adottare la velocità di corsa degli ordinarii treni merci, cioè 30 km. all'ora ed anche meno su alcune linee; così la velocità media non può essere che relativamente piccola. La perdita di velocità, cagionata dalle fermate nelle stazioni, è piccola sulle linee a doppio binario, non avendosi la necessità degli incroci in stazione; e sulle linee a semplice binario è tanto più grande quanto maggiore è il numero dei treni giornalieri; poichè in ragione di essi cresce il numero delle stazioni d'incrociamento, epperciò il numero delle fermate d'ogni treno. Tale riduzione è anche tanto più grande quanto maggiore è la differenza nelle distanze fra le successive stazioni di incrociamento. Come media sufficientemente esatta nel maggior numero dei casi, si può ritenere $V = 20$ km. all'ora.

Esaminiamo ora nel suo insieme la formola esprimente la durata di un movimento per ferrovia, cioè

$$T_1 = \frac{N}{n} + \frac{L}{18\,V},$$

e paragoniamola a quella che può servire per le vie ordinarie.

Il termine $\frac{N}{n}$, come può dedursi da quanto è stato sopra esposto, esprime sempre, quando si tratta di trasporti di qualche entità, una durata di vari giorni. Il termine $\frac{L}{18\,V}$ invece, pari a $\frac{L}{360}$, quand'anche si tratti di una distanza di 360 km., (che sarebbe all'incirca quella da percorrersi per andare dal Piemonte nel Veneto o nella Toscana) raggiunge appena il valore di un giorno, ed è pertanto quasi trascurabile in confronto del termine $\frac{N}{n}$.

Consegue da ciò che, mentre *la durata del movimento per via ordinaria dipende quasi esclusivamente dal rapporto della distanza alla velocità di marcia, per ferrovia invece la durata dei trasporti si risente assai poco di questi due elementi.*

Dipendendo il tempo T, principalmente dal termine $\frac{N}{n}$, ed essendo il numero N, per una data via, tanto più grande quanto maggiore è la quantità di truppe da trasportarsi, ne risulta ancora che, mentre *la durata di un movimento per via ordinaria è quasi indipendente dalla forza che muove, per ferrovia invece essa è proporzionale a tale forza.*

Il numero n, che rappresenta una costante per una data via, aumenta quando le linee che possono impiegarsi sono due, nel qual caso generalmente raddoppierà, triplicherà se sono tre, ecc. Di qui ancora quest'altra differenza che, mentre *per via ordinaria la molteplicità delle vie che possono percorrersi non riduce che in piccola misura la durata totale del movimento, per ferrovia invece questa durata viene ridotta alla metà, al terzo ecc., secondo che invece di una si hanno due, tre ecc. linee disponibili.* Naturalmente ciò suppone che le stazioni di partenza e di arrivo possano essere differenti per ciascuna linea e che perciò le difficoltà di carico e scarico non apportino limitazione al movimento delle singole linee (1).

---

(1) La questione se, potendo disporre di due linee, convenga fare su entrambe il movimento in doppio senso, oppure su di una il movimento di andata a carico e sull'altra quello di ritorno a vuoto, sarà esaminata quando si tratterà della produttività delle linee.

Allorchè debba effettuarsi uno spostamento di grandi unità di guerra e che le considerazioni di sicurezza e di convenienza morale non escludano il trasporto per ferrovia, prima di scegliere questo mezzo, si dovrà considerare se siavi vantaggio di celerità nell'esecuzione del movimento; e ciò si farà calcolando il tempo T_2 e paragonandolo con quello T_1 necessario per via ordinaria. La variabilità degli elementi da porre in calcolo e specialmente l'incertezza sul valore di N, numero totale dei treni occorrenti, il quale dipende dalla grossezza di tali treni, impediscono di enunciare una regola, che comprenda i vari casi. In generale può dirsi che la convenienza di impiegare esclusivamente la ferrovia, dal lato della celerità del movimento è tanto maggiore, quanto è più grande la distanza da superare, e tanto minore, quanto più grande è la quantità di truppe da spostare.

Anche la qualità delle truppe ha influenza sul rendere più o meno conveniente l'impiego delle ferrovie. Le truppe a piedi richiedono sempre un numero di treni relativamente piccolo, rispetto a quelli che son necessari pel trasporto delle truppe a cavallo e dei traini: perciò la convenienza di impiegare la ferrovia pel trasporto delle prime è assai più grande che non per i secondi (1).

La conclusione sarà però favorevole, per la più gran parte dei casi, al movimento in doppio senso su ciascuna delle due linee, e ciò perchè:

1° Permette, in caso di differente produttività, di trar profitto della somma delle produttività parziali, piuttostochè del doppio della produttività minore.

2° Si possono meglio utilizzare differenti stazioni di carico e di scarico senza che il movimento, che ha origine o fino su una di esse, sia intralciato da quello che parte da altre.

3° In caso di interruzione del movimento in un qualche punto, non si devono sospendere i trasporti che su una sola linea, invece che su entrambe come avverrebbe facendo un solo circuito.

4° Finalmente, non si alterano le condizioni usuali di servizio e non si creano novità che perturbino il basso personale ferroviario.

Possono però esservi circostanze in cui convenga il movimento in un sol senso per ogni linea; come p. e., quando una di esse sia piana e l'altra abbia sensibili pendenze, nel qual caso potrebbe forse convenire far grossi treni carichi sulla prima, facendoli tornare vuoti per la seconda.

(1) La misura relativa dei mezzi, che occorrono al trasporto delle varie armi, si può avere considerando che in un veicolo ferroviario si trasportano o 32 uomini, o 8 cavalli, o 2 carri a due ruote (carrette) o 1 carro a quattro ruote. Perciò, ferroviariamente parlando, si hanno le seguenti equivalenze:

Un carro equivale a	32	uomini
Una carretta	» 16	uomini
Un cavallo	» 4	uomini.

Per le truppe a piedi spariscono inoltre molte delle difficoltà di caricamento e di scaricamento dei treni, per la qual cosa, qualora si tratti di effettuare trasporti in cui esse abbiano il predominio, *se le condizioni della linea non vi si oppongono*, si potranno ridurre sensibilmente anche gli intervalli fra i treni successivi e quindi aumentare il numero giornaliero di essi.

Uno dei vantaggi, che in certi casi possono offrire i trasporti per ferrovia, è quello di gettare subito su un punto lontano e minacciato dei rinforzi, che vanno gradatamente crescendo e che non potrebbero in nessun altro modo arrivarvi. Quando si voglia raggiungere questo scopo, sparisce evidentemente ogni ragione di considerazioni relative al percorso ed anche per brevi distanze l'impiego della ferrovia può essere utilissimo. In questi casi converrà il più delle volte avviare a marce ordinarie le armi a cavallo e trasportare colla strada ferrata la fanteria.

L'impiego misto delle due vie, allorchè si tratta di superare distanze non molto grandi e per le quali non sarebbe conveniente l'uso *esclusivo* della ferrovia, può produrre rilevanti vantaggi di celerità. Le armi a cavallo, in un movimento di pochi giorni, possono percorrere in media dai 30 ai 35 km. al giorno senza soverchio sforzo: in quattro giorni esse possono avere avanzato di 120 a 140 km. ed in pari tempo per ferrovia possono essere stati trasportati da 40 a 50 mila uomini di truppe a piedi. Queste rapide operazioni possono avere, in certe situazioni militari, dei risultati decisivi.

Anche per grandi distanze, quando si abbia facilità di trasporto su varie linee fino a un certo punto, eppoi si incontrino solo poche linee di limitata produttività, come può avvenire nell'attraversare p. e. una catena di monti, quale i nostri Apennini, l'impiego misto della ferrovia e della via ordinaria può imporsi. In questi casi, se l'interruzione deve essere grande, converrà far percorrere la via ordinaria alle armi a cavallo che la supereranno più presto, e se può essere breve, converrà farla percorrere alla fanteria, come

---

Tenendo conto della complessiva composizione di un corpo d'armata, si trova che, avuto riguardo alla sola sua forza in uomini, occorre per trasportarlo un veicolo ferroviario ogni 13 soldati *in media*. Il corpo d'armata prussiano e quello francese, in causa della maggior quantità di carreggio di cui sono dotati, esigono un vagone ogni 10 uomini all'incirca.

quella che offre minori difficoltà e richiede minor tempo per le operazioni di scaricamento e di caricamento dei treni.

Ove la potenza delle ferrovie apparisce con vera grandiosità è negli spostamenti strategici da un teatro d'operazioni ad un altro, come sono stati quelli austriaci del 1866 e come potrebbero essere i nostri dalla valle del Po ad un lontano punto della penisola.

È noto che la Commissione per la difesa dello Stato, ammettendo l'ipotesi di uno sbarco nemico sulle coste della Toscana, della provincia romana o della Campania, ha essa stessa additato il còmpito cui devono adempiere le ferrovie: quello di permettere, cioè, un rapido spostamento di alcuni corpi d'esercito dalla valle del Po su Firenze, su Roma o su Napoli.

In ognuno di questi punti, astrazione fatta dalla ferrovia litoranea ligure-tirrena, concorrono due differenti linee, che possono essere impiegate nei trasporti di truppe; e qualora lo Stato provvedesse a migliorare le condizioni di tali linee, come i supremi interessi del paese richiedono, si potrebbe all'occasione effettuare uno splendido movimento verso uno dei suaccennati obbiettivi (1). Sarà ben difficile che in guerra si presenti una situazione sì chiaramente propizia all'impiego delle ferrovie; perchè è ben difficile, a meno che uno stato debba sostenere una doppia guerra, che si presenti il caso di spostamenti a sì considerevoli distanze.

Tutte le preparazioni e le modalità di esecuzione dei grandi trasporti militari formeranno oggetto di apposito studio. Qui basterà accennare alle principali disposizioni ed operazioni, che sono necessarie per la loro effettuazione.

---

(1) Mi sia permesso osservare come lo spettro di uno sbarco sulle nostre coste, quando alla difesa alpina si sia provveduto seriamente, perderà gran parto di sua consistenza per effetto appunto della possibilità di un rapido spostamento di forze dalla valle del Po alla zona minacciata. Anche con mezzi potentissimi, non si potranno sbarcare che due o tre corpi d'armata, e contro questi in pochi giorni si potrà portare con le ferrovie la forza combattente di quattro o cinque corpi d'armata. In simile situazione chi starà peggio? È inutile però osservare che simile spostamento di forze non potrà aver luogo, se non quando la frontiera alpina sia validamente afforzata e non siavi probabilità di imminente grande battaglia: che se i principali passi fossero perduti e potesse esser prossimo uno sbocco dalle vallate alpine, allora come potrebbe diminuirsi l'esercito che fronteggia le principali forze del nemico? Questa considerazione parmi renda manifestamente vero che *le nostre coste si difendono dalle Alpi* e ciò deve persuadere il paese a non risparmiar sacrifizi per rendere inespugnabile quel già sì forte nostro baluardo, pur non perdendo di vista le vere ferrovie strategiche e lo sviluppo della nostra marina.

Anzitutto, in base alle condizioni della linea ed alla potenza delle locomotive bisogna stabilire la grossezza dei treni da effettuarsi, cioè il numero massimo dei veicoli di cui essi possono comporsi. Bisogna quindi provvedere ad assicurare il viaggio dei treni nei due sensi, stabilendo l'orario della linea in base alla sua produttività. Eppoi, tenendo conto della capacità di carico e di scarico che hanno le stazioni estreme e del riposo giornaliero da accordarsi alla via, devesi stabilire il numero giornaliero dei treni da effettuarsi ed avvertirne il personale della linea. Le truppe da trasportarsi devono essere ripartite in scaglioni corrispondenti al carico di un treno, e dopo tuttociò, si procede alla compilazione degli ordini di movimento dei diversi riparti.

Frattanto si sarà provveduto a riunire il materiale occorrente e ordinarlo in treni, formati in corrispondenza dei bisogni dei successivi scaglioni partenti. Il materiale che è necessario aver disponibile e chiamare successivamente, deve essere in quantità tale che basti ad effettuare i trasporti fino ai primi ritorni del materiale già impiegato: dopo di che evidentemente si stabilisce un circuito continuo e non sono più necessarie che piccole manipolazioni e cambiamenti di veicoli nei singoli treni.

Prese tutte queste disposizioni preliminari non resta che eseguire le operazioni di caricamento e di scaricamento dopo il viaggio, e quindi provvedere al rinvio del materiale vuoto.

Basta solo enunciare quanto è da farsi prima di iniziare un trasporto, per comprendere che, se esso si presentasse all'improvviso, non potrebbe eseguirsi subito (1). Però siccome i trasporti per ferrovia, come si ammetterà facilmente dopo quanto è stato esposto, non possono comprendersi fra le ordinarie operazioni di guerra, ma rispondono più o meno solo a certe determinate situazioni, così sarà possibile nella maggior parte dei casi provvedere in anticipazione a molte delle disposizioni necessarie all'esecuzione loro.

P. e: la ripartizione delle truppe in treni potrà essere permanentemente fatta, secondo diverse composizioni di treni, le più frequenti; e l'orario delle diverse linee potrà essere stabilito, stampato

(1) I trasporti austriaci dell'agosto 1866 sono anche esempio di un improvviso movimento, che ha esatto una rapida preparazione. È citato a meritato onore di chi vi sopraintendeva, che essi poterono cominciare solo 36 ore dopo di essere stati decisi.

e distribuito permanentemente. Così possono evitarsi le due più lunghe operazioni e se si può prevedere di dovere prima o poi ricorrere all'impiego delle ferrovie, si dovrà permanentemente tenere sotto mano il materiale necessario ad iniziare i trasporti e dovranno già essere compilati gli ordini di trasporto per tutti i corpi che devono presumibilmente muovere.

Per tal modo questo genere di trasporti, che è stato sempre considerato come il più difficile, può ridursi ad essere oltremodo semplice e facile. Difficili saranno sempre i trasporti per la nostra adunata, perchè complicati e richiedenti molteplici operazioni di smistamento: ma i trasporti per ispostamenti strategici, come quelli dell'adunata tedesca, potranno essere brillanti e parere difficili; ma non lo saranno effettivamente mai, se ad essi presiede un personale previdente ed attivo.

L'impiego delle ferrovie in guerra può trovar luogo pel conseguimento di scopi tattici, ossia può essere efficace sul campo di battaglia? — A questa questione non si può evidentemente dare una risposta recisa; le speciali condizioni che la realizzazione di un tal fatto esige, la rendono difficile; ma non potrebbe escludersi il caso in cui disponendosi dietro il fronte di battaglia di una buona ferrovia e del necessario materiale, si trovasse conveniente di eseguire degli spostamenti di forze, specialmente di fanteria, da un punto ad un altro. In questo caso, contrariamente a quanto è stato detto pei trasporti strategici, l'impiego delle ferrovie potrebbe convenire anche per brevi distanze ed essere giustificato dallo scopo non solo di portare rapidamente rinforzi su un dato punto, ma ancora di risparmiare le forze delle truppe, non istancandole con celeri marce. Generalmente parlando però, un piano di battaglia architettato sulle ferrovie non pare nè serio, nè possibile (1).

(1) Forse il movimento di maggiore importanza, fra quelli d'indole veramente tattica, è quello repentinamente eseguito dagli Austriaci nel mattino del 23 giugno 1866, per trasportare la brigata Scudier dal fronte di difesa verso il Po a quello sull'Adige, da Rovigo a Verona. Questo movimento, cominciato alla mezzanotte e finito alle 11 antimeridiane, presenta una singolarità di esecuzione meritevole di essere accennata. I treni carichi, portanti ognuno un battaglione di fanteria, ad un dato momento avanzavano tutti da una stazione all'altra nel senso verso Padova e Verona, quindi si fermavano ed i treni di materiale vuoto avanzavano essi da una stazione all'altra verso Rovigo. Ciò fu fatto, perchè l'improvvisa decisione del movimento non permise che l'emanazione di ordini telegrafici, e reso impossibile l'attuazione di un orario regolare.

Per esaurire l'argomento dei trasporti in guerra, rimane da far cenno del personale che li dirige, che li agevola e che in alcuni casi li eseguisce.

Ultimata la radunata dell'esercito, la *Direzione generale dei trasporti* lascia una parte del suo personale al Ministero della guerra, per la sorveglianza sui trasporti militari nell'interno del paese ed il loro coordinamento a quelli che avvengono in prossimità della zona di operazione; ed essa passa agli ordini dell'intendente generale ed assume la direzione di tutti i trasporti, che si effettuano lungo le comunicazioni dell'esercito, siano esse ferroviarie, rotabili od acquee. Le ferrovie della zona prossima all'esercito, che sono sotto l'assoluta dipendenza della direzione trasporti, mantengono l'orario militare; le altre ritornano all'esercizio ordinario come in tempo di pace. Le stazioni che segnano il passaggio da un sistema all'altro si dicono *stazioni di transito*.

Sono organi esecutivi dipendenti dalla direzione generale, le *direzioni trasporti d'armata*, che dirigono il servizio dei trasporti e di esercizio delle ferrovie nella zona di tappa dell'armata cui sono addette. Esse provvedono al pronto e regolare trasporto, dalla tappa di base fino a portata del carreggio proprio delle truppe, dei convogli e delle spedizioni d'ogni genere, dirette alla propria armata, ed allo sgombero verso l'interno del paese di quanto parte da questa. La direzione generale, dei trasporti ripartisce, a tal uopo, fra le varie direzioni d'armata il materiale ed il personale ferroviario e fornisce loro i mezzi per il ristabilimento o l'impianto del servizio ferroviario, ove fosse necessario. Per tutti i trasporti di rifornimento sono possibilmente assegnate alle singole armate linee di tappa indipendenti; quando però ciò non fosse possibile ed una stessa linea di tappa dovesse essere assegnata a due o più armate, la direzione generale dei trasporti dirige e sorveglia essa stessa l'esecuzione dei trasporti, e provvede alla ripartizione dei convogli diversi diretti alle armate.

Nelle stazioni sulle linee di tappa vi sono *comandi di stazione*, perfettamente in analogia a quanto avviene durante i trasporti di radunata: essi dipendono immediatamente dalle direzioni trasporti d'armata.

A tutti i trasporti diretti o provenienti dall'esercito, che devono farsi all'indietro delle stazioni di transito, provvede il Ministero

della guerra, ponendosi in relazione colle amministrazioni ferroviarie. Quando però devonsi eseguire trasporti di truppe dell'esercito operante, per iscopo di operazioni militari, la direzione generale dei trasporti assume l'esercizio diretto di tutte le linee, anche interne, che son necessarie per la loro effettuazione.

Pel riattamento delle ferrovie e per la loro costruzione o distruzione, ove fosse necessario, la direzione generale trasporti, dispone della brigata ferrovieri, da lei dipendente. Essa ne ripartisce le compagnie fra le direzioni trasporti d'armata in quella misura che è richiesta dai particolari bisogni d'ognuna.

Dalla direzione generale trasporti dipendono altresì delle *compagnie* d'esercizio costituite con personale ferroviario, soggetto all'obbligo del servizio militare, e con altri impiegati delle amministrazioni ferroviarie. Dette compagnie sono destinate ad esercitare quelle linee che, in seguito agli eventi di guerra, fossero rimaste in parte o del tutto prive del necessario personale d'esercizio. La Direzione generale dei trasporti impiega e distribuisce le compagnie di esercizio secondo i bisogni, che si manifestano sulle varie linee.

Capitano, L. Conti-Vecchi.

RIVISTA ESTERA

NOTIZIE STATISTICHE SULL'ESERCITO AUSTRO-UNGARICO

D'ordine del ministero della guerra austro ungarico fu pubblicato l'*Annuario statistico militare* diviso in due parti.

La parte prima si riferisce all'anno 1876. Troviamo in essa estesamente esposti i risultati del reclutamento dal punto di vista politico, militare ed amministrativo; lo stato e il movimento dei vari gradi ed impieghi nell'esercito e da ultimo tutto ciò che riguarda le pensioni degli ufficiali, dei soldati ed impiegati, degli invalidi, delle vedove ed orfani.

Nel 1876 furono inscritti sulle liste 747,562; di questi 71,715 = 96 °/₀₀ furono temporaneamente dispensati, 68,907 = 92 °/₀₀ non comparvero sotto le armi con o senza giustificazione; 489,752 = 656 °/₀₀ furono rimandati o riformati per difetti fisici e 111,580 = 149 °/₀₀ trovati abili al servizio; degli altri 5,608 = 7 °/₀₀ non era stato emesso alcun definitivo giudizio alla chiusura della sessione.

L'obbligo di leva nel 1876 cadde sopra un maggior numero d'individui che non nei due anni precedenti, e ciò si spiega per l'epidemia colerosa che dominò negli anni 1854-55, anni di nascita delle corrispondenti classi.

Relativamente al grado d'istruzione e capacità degli individui arrolati rileviamo che 46,126 = 518 °/₀₀ sapevano leggere e scrivere (questo numero è un po'inferiore e quello degli anni precedenti). Il comando militare di Zara diede il maggior numero di analfabeti, il comando militare di Vienna ne diede il minore.

I risultati della visita medica praticata sugli iscritti furono i seguenti:

Abili 111,519 = 184 °/₀₀ arrolati, esclusi 61 i quali non possedendo il minimo della statura si sono però trovati abili a servire nella marina o negli arsenali.

Rimandati per difetto di statura (metri 1,55,4) 75,020 = 124 per mille visitati.

Rimandati o riformati per difetti e infermità fisiche 414,732 = 683 per mille.

In tutte e tre le classi del 1874-75-76 il maggior contingente di abili al servizio fu somministrato dal comando generale di Trieste; il minore dal comando generale di Lemberg per i due anni 1874 e 1876, e dal comando generale di Hermannstadt per l'anno 1875.

Costituzione fisica dei visitati secondo la statura e il perimetro toracico. — Sopra mille visitati, 867 raggiungevano o sorpassavano il *minimum* prescritto della statura. Nelle cifre dei visitati, la prescritta statura fu minima per tutte e tre le classi nei comandi generali di Lemberg e Krakau, massima nei comandi generali di Trieste e Zara. Le più grandi stature da 1,70,5^{m} in su si trovarono più frequenti nel comando generale di Zara.

Il perimetro toracico in 575 per mille dei visitati raggiunse la metà della statura; e questa stessa condizione si verificò sopra 820 per mille dei riconosciuti abili.

Merita poi di essere presa in considerazione l'abilità al servizio in rapporto alle più favorevoli condizioni di statura e di perimetro toracico. Degli individui visitati che presentarono una statura da 1^{m},554 in su ne furono riconosciuti abili 226 per mille. Le stature che concorsero a somministrare il maggior numero di abili furono quelle da 1,605 a 180,0. Le stature straordinariamente alte invece diedero una cifra di abili relativamente assai debole. Dalle quali stature si ricavò un piccolo contingente di abili e precisamente il 144 °/₀₀.

In modo ancor più singolare l'abilità al servizio è influenzata dal perimetro toracico. Tra gl'inscritti in cui il perimetro toracico raggiungeva la metà della statura ne furono riconosciuti abili 224 °/₀₀; tra quelli che presentavano dimensioni toraciche maggiori se ne trovarono idonei 343 °/₀₀; coloro invece che presentavano un torace di dimensioni inferiori alla mezza statura non fornirono che 90 °/₀₀ di abili.

La prima classe d'inscritti visitati fornì 149 °/₀₀ individui al di sotto della statura prescritta. La seconda classe ne diede 112 °/₀₀, e la terza soltanto 88 °/₀₀.

I rimandati o riformati per difetti fisici furono in media 683 °/₀₀ dei visitati, e 788 di questi rimandati o riformati raggiungevano l'altezza di 1,554.

Quali furono le infermità che diedero luogo ai rimandi e alle riforme lo dimostra uno specchio comparativo delle tre classi 1874-75-76. Togliamo da questo specchio i difetti ed infermità più importanti, quelli cioè che motivarono il rinvio e la riforma di un numero relativamente grande di inscritti.

La gracilità e debolezza costituzionale ci offre il maggior numero di riformati, cioè 422 per la classe 1870, 398 per la classe 1875, e 410 per quella del 1875.

Altre delle più importanti malattie ed imperfezioni sarebbero:

Malattie	1876	1875	1874
Morbi costituzionali e cachessie. . .	12	13	15
Esiti di lesioni traumatiche.	10	10	11
Malattie degli occhi	24	25	25
Malattie dell'apparato circolatore . .	83	83	77
Malattie degli organi digerenti e loro annessi	32	31	31
Malattie degli organi sessuali . . .	23	23	21
Malattie croniche della pelle . . .	20	21	20
Malattie delle articolazioni	127	126	119
Deformità congenite	13	13	13

È notevole che le malattie delle articolazioni sembrano crescere in numero di anno in anno. Anche la gracilità e debolezza costituzionale nella classe 1876 figura con una cifra maggiore di riformati che negli altri anni.

Finalmente viene presa in considerazione la costituzione fisica degli inscritti secondo le loro nazionalità. Dai relativi quadri rileviamo i seguenti più notevoli particolari:

Le più grandi stature si osservarono tra li Czechi perchè 769 °/₀₀ dei visitati presentavano un'altezza di 1,605 e più, 231 °/₀₀ erano al disotto di 1,605. Le altre nazionalità presentarono le seguenti condizioni rispetto alla statura:

Croati	272	per °/₀₀ al di sotto di metri 1,605.
Tedeschi.	273	
Slovacchi	371	
Rumeni	403	
Magiari	421	
Ruteni	487	
Polacchi.	499	

Sopra 1000 polacchi visitati se ne trovarono 499 di statura inferiore a metri 1,60,5, quindi un numero maggiore che nelle altre nazionalità.

I Magiari diedero il maggior contingente di inabili, e tra gli idonei di questa popolazione predominarono le stature mediocri, mentre gli idonei appartenenti alle altre nazioni si distinguevano per la loro statura piuttosto alta.

Non si osservò la medesima disuguaglianza riguardo al perimetro toracico; in tutte le nazionalità summentovate la capacità toracica fu il vero indice della idoneità al servizio, poichè senza eccezione gli idonei furono anche quelli che possedevano il maggior perimetro toracico.

Il maggior numero dei gracili appartiene ai Croati; i Tedeschi ne ebbero il numero minore.

La seconda parte ha per oggetto le condizioni sanitarie dell'esercito nell'anno 1877.

La forza dei presenti ascese nell'anno 1877 a 258,985 uomini e nel corso dello stesso anno si verificarono 390,373 malattie, equivalenti ad 1,507 °/₀₀ della forza media dei presenti, mentre nell'anno precedente la morbosità fu di 1,494 °/₀₀ e nell'anno 1875 fu di 1,329 °/₀₀.

La massima morbosità si manifestò nell'anno 1877, nel mese di giugno con 152 °/₀₀. Il minor numero di malattie invece si osservò con 105 °/₀₀ della forza media dei presenti. In quanto ai circondari militari territoriali che fornirono le malattie, troviamo che le stesse raggiunsero il loro massimo di frequenza nel 1877 nel comando di Agram, il minimo nel comando di Vienna.

Dei 390,373 individui che ammalarono nel corso dell'anno 1877 e dei 2,302 rimasti dall'anno precedente furono licenziati dagli spedali 185,144, ciò che equivale a 444 °/₀₀ della forza media.

In riguardo al grado degli individui malati nell'anno 1877 rileviamo le seguenti proporzioni:

Ufficiali 8;
Sottufficiali 96;
Soldati 896 per mille malati.

Pel trattamento di tutti gl'infermi occorsero complessivamente 4,737,719 giornate, computandovi anche quelle dei malati delle infermerie di corpo. Per conseguenza ogni uomo in media fu nell'anno 1877 inabilitato al servizio per 11 giorni.

Mortalità. — Nei quartieri e abitazioni private morirono 136, negli stabilimenti sanitari 1828, in totale 1964 = 7,6 °/₀₀ della forza media.

La mortalità fu minore in quest'anno che nell'anno precedente (7, 9‰) e dell'anno 1875 (9,2 ‰) (1).

I decessi ascesero in media a 4,9 ‰ dei curati.

In relazione alle stagioni troviamo che il numero complessivo dei decessi si ripartisce come segue:

Primavera	707 casi	= 36 %;
Estate	485 casi	= 25 %;
Autunno	351 casi	= 18 %;
Inverno	421 casi	= 21 %.

Tra questi morti si rileva che:

129 = 6,6 % erano ufficiali;
163 = 8,3 % erano sottufficiali;
1172 = 85 % erano soldati.

Le principali malattie di cui si occupa specialmente la statistica nosografica rappresentataci da numerose tavole numeriche e grafiche sono l'ileo-tifo, la febbre intermittente e il tracoma. Per ciascuna di queste tre malattie troviamo limiti topografici bene spiccati, entro i quali poi le altre due non compaiono che periodicamente. Il dominio della febbre malarica è il più esteso ed abbraccia tutta la parte orientale e meridionale della monarchia. In queste regioni il tifo è limitatissimo. Vi troviamo anche il tracoma, ma non come malattia autoctona, bensì importata dai reggimenti provenienti dalla Galizia, punto d'origine e di diffusione di questa malattia.

La morbosità malarica si comporta all'opposto della tifica rispetto al tempo della comparsa. La malaria è al suo culmine in agosto e settembre e da quest'epoca la sua curva grafica si abbassa quasi perpendicolarmente.

Movimenti dei malati negli stabilimenti:

Il complessivo numero dei malati nell'anno 1877 negli stabilimenti sanitari fu di 151,757 uomini. Ne uscirono 143,355, dei quali 4,800 fecero passaggio in altri spedali.

Una tabella dimostra il movimento dei malati rispettivamente ai mesi; da questa ci risulta che il maggior movimento fu quello in ottobre, il minore in febbraio.

L'esito delle cure degli usciti dagli spedali (dedotti i non appartenenti all'esercito) può essere rappresentato dal seguente specchio:

(1) Si verificarono inoltre 307 suicidi e 115 morti accidentali violente.

Guariti	113,142	= 883	per °/₀₀.
Rientrati al servizio non perfettamente guariti	3,784	= 30	
Con licenza di convalescenza . .	5,107	= 40	
Riformati	4,261	= 33	
Morti	1,828	= 14	

Suicidi, tentati suicidi, mutilazioni, alienazioni mentali, morbi accidentali.

Tutte queste forme vengono trattate in un solo capitolo.

Il numero dei suicidi è nell'esercito austriaco sempre rilevante e si mantenne in questi tre ultimi anni press'a poco nelle stesse proporzioni. In fatti nel 1877 si verificarono 307 suicidi = 1,18 °/₀₀ della forza media dei presenti. Nell'anno innanzi si ebbe una proporzione di 1,30 °/₀₀, e 1,14 °/₀₀ nel 1875. L'arma adoperata per compiere il suicidio fu più frequentemente l'arma da fuoco (79 °/₀).

Motivi del suicidio furono:

In 120 casi, sconosciuti; negli altri 189 la causa più probabile fu il timore delle punizioni, debiti, avversione al servizio. Straordinariamente grande è il numero dei sottufficiali nei suicidi. Rispetto alle armi, quella di cavalleria ne conta il maggior numero.

I tentativi di suicidio si verificarono nella proporzione di 0,23 °/₀₀ e di 0,28 °/₀₀ negli anni precedenti.

Le mutilazioni volontarie occorsero nel numero di 117 = 0,45 °/₀₀, cioè in maggior proporzione che nei due anni addietro (0,31 °/₀₀). Gli individui che vi si riferiscono erano tutti non graduati. La maggior parte dei casi occorsero nei mesi di ottobre e novembre, in quei mesi cioè in cui le reclute sono incorporate e ricevono la prima istruzione militare. Gli strumenti adoperati furono le armi da taglio: la causa probabile avversione al servizio.

Alienazione mentali. — Si osservarono psicopatie sopra 81 individui = 0,33 °/₀₀, press'a poco la stessa proporzione dei due anni precedenti. Forme predominanti: imbecillità, malinconia e mania. Le cause non si poterono scoprire nella metà circa dei casi. Nell'altra l'eredità parve che vi entrasse come momento eziologico principale.

Morti accidentali per causa violenta. — Furono 115 = 0,44 °/₀₀. Più della metà dei casi occorsero per annegamento; quindi nei mesi estivi troviamo il massimo numero di queste morti.

In uno speciale capitolo sono esposti i dati statistici sulla invalidità temporaria e permanente. Per ragione di malattia furono inviati

in licenza 9,187 uomini = 35 °/₀₀ della forza media dei presenti. Pressochè ugual numero di licenze per lo stesso motivo furono accordate nei due anni precedenti, cioè 34 °/₀₀ nell'anno 1876 e 35 nel 1875.

Rispetto ai gradi, quelli che fruirono di convalescenza possono essere così ripartiti:

Ufficiali	164 = 2	per °/₀₀.
Sottufficiali	554 = 6	
Soldati	8,469 = 92	

Nel complessivo numero degli inviati in licenza per malattia si trovarono 665 = 72 °/₀₀ con meno di tre mesi di servizio e 3,082 = 336 °/₀₀ con un servizio di oltre tre mesi.

Le principali malattie che motivarono le licenze di convalescenza figurano in appositi quadri; tra queste meritano di essere menzionate come le più frequenti il deterioramento costituzionale, il reumatismo cronico, l'ileo-tifo, le febbri periodiche, la scrofola, le affezioni croniche dell'apparato respiratorio.

Per invalidità permanente furono congedati 13,013 uomini, i quali rispetto ai quadri vengono così ripartiti:

Ufficiali	573 = 44	per °/₀₀.
Sottufficiali	990 = 76	
Soldati	11,450 = 880	

Oltre il terzo del numero complessivo dei congedi per invalidità permanente si riferisce ad uomini che non avevano ancor compiuto il loro primo anno di servizio.

Le infermità che resero necessario il congedo assoluto furono più frequentemente il deterioramento fisico, la tisi polmonare e le ernie. A queste tre cause morbose si riferiscono 292 °/₀₀ dei riformati. Di tutte le riforme per le tre ora menzionate infermità 340 °/₀₀ si riferiscono a individui con meno di un anno di servizio militare.

Casi di morte occorsi tra gli individui sotto le armi, in licenza e nella riserva:

Sotto le armi morirono, come fu già notato, 1,964 individui, in congedo e nella riserva altri 5,488 in seguito a malattia, complessivamente adunque 7,422 uomini = 8,6 °/₀₀ sul totale dei quadri.

Tutti i decessi, riguardo al grado si ripartiscono come segue:

Ufficiali	183 = 25	per °/₀₀.
Sottufficiali	807 = 109	
Soldati	6,422 = 866	

Le perdite totali, escluse le morti violenti, suicidi, ecc., avvenute nell'esercito tanto per gli individui sotto le armi, come in congedo e nella riserva, ci sono rappresentate da uno specchio comparativo riferentesi al triennio 1875-76-77, cioè:

	1877	1876	1875
Inviati in licenza di convalescenza	9,187	8,713	9,147
Congedati per invalidità permanente	13,013	13,344	14,473
Morti in seguito a malattia . . .	7,422	8,424	9,368
Totale delle perdite . . .	29,622	30,481	32,988

Le diminuzioni naturali dell'esercito furono adunque in quest'anno minori che negli anni innanzi. Il numero degli inviati in licenza fu un poco superiore a quello degli anni suddetti, ma nel numero delle morti troviamo invece una rimarchevole diminuzione.

Le perdite considerate rispettivamente alle armi, per mille degli inscritti nei quadri, ci appaiono nel seguente quadro pure comparativo dei tre anni.

	1877	1876	1875
Fanteria	26	27	29
Cacciatori	21	23	24
Cavalleria	24	23	26
Artiglieria	20	19	23
Genio	21	22	24
Pontonieri	25	17	29
Sanità	21	27	27
Treno	15	16	16

Ebbero le perdite maggiori nel 1877 la fanteria, nel 1876 le truppe di sanità, nel 1875 la fanteria ed i pontieri.

Le perdite minori si riferiscono nel 1876 al corpo del treno per tutti i tre anni.

Gli uomini assentati nel 1876 hanno concorso a queste perdite nel modo seguente:

Licenze	3,771
Congedi	2,454
Morti	800
Totale . . .	7,034

Vaccinazioni e rivaccinazioni. — Furono vaccinati 3,380 uomini che non presentavano alcuna traccia di vaccinazione subita anteriormente, e si innestarono 16,588 individui nei quali erano visibili le cicatrici vacciniche. Le vaccinazioni ebbero in media il 45 %, le rivaccinazioni il 29 % di buoni risultati.

Operazioni chirurgiche. — Negli stabilimenti militari furono praticate operazioni chirurgiche sopra 706 individui ed operazioni d'oculista sopra 16. Dei primi guarirono 633 (90 %), migliorarono 25 (3 %), non migliorarono 9 (1 %), morirono 39 (6 %). Delle operazioni oculistiche 14 sortirono risultati completi, solo 2 ebbero risultati parziali.

LIBRI E PERIODICI

Prontuario per il servizio del genio in guerra.
— Compilato da F. Aprosio e C. Durelli, capitani del genio.
— Roma 1881, Voghera Carlo.

Chi è al corrente della nostra letteratura militare contemporanea, avrà certamente più volte notato la scarsità, per non dire la quasi assoluta mancanza presso di noi, di quei preziosi libri che diconsi manuali tascabili, i quali riepilogando le principali cifre e regole delle singole discipline militari, contengono in piccolo volume tutti quei dati tattici, logistici e tecnici che possono occorrere lì per lì all'ufficiale in campagna. E difatti, accanto alle numerosissime guide, prontuari, manuali di contabilità e di amministrazione che circolano e si rinnovano di frequente nei nostri uffici militari, noi non possiamo citare, pel servizio di guerra, se non i ben noti *Ricordi tattici e logistici* e l'ottimo *Vade-mecum* dell'ufficiale d'artiglieria.

Siffatta mancanza, sentita in genere dagli ufficiali di tutte le armi, lo era poi particolarmente da quelli del genio, la cui missione coi continui progressi delle scienze applicate alla guerra, è andata mano mano crescendo d'importanza, tanto per la varietà dei compiti al genio assegnati, quanto per le speciali difficoltà che questi còmpiti presentano al giorno d'oggi, in cui l'elettricità, il vapore e le nuove sostanze esplosive han reso così complicata l'arte dell'ingegnere militare. Nè di molto sussidio potevano essere i manuali in uso presso altri

eserciti, per la diversità degli ordinamenti, delle istruzioni, dei materiali e dei tipi regolamentari.

A tale lamentato inconveniente intesero di porre riparo gli egregi autori del prontuario pel servizio del genio in guerra: e dobbiamo dire a loro lode, che essi hanno in gran parte raggiunto lo scopo.

Detto prontuario è diviso in dodici capi così intitolati: Capo I. *Servizio ed ordinamento del genio in guerra.* — II. *Accampamenti.* — III. *Strade.* — IV. *Ponti militari.* — V. *Servizio telegrafico.* VI. *Fortificazione campale.* — VII. *Lavori di mina.* VIII. — *Lavori d'assedio.* — IX. *Attacco delle piazze forti.* — X. *Difesa delle piazze forti.* XI. — *Materiale d'artiglieria.* — XII. *Notizie diverse.*

La trattazione di questi diversi argomenti occupa un volume di oltre 600 pagine, al quale è unito un atlante di 78 tavole di nitidissimi disegni fotolitografati. Il metodo espositivo ha forma generalmente concisa, sussidiata opportunamente da frequenti tabelle: per le materie che formano oggetto di istruzioni ufficiali, i vari capitoli del prontuario non sono che un riepilogo fedele dei libri regolamentari; quanto ai rimanenti capi, gli autori si sono attenuti ai trattati più riputati e recenti, come quelli del Brunner e del Brialmont, ed hanno riferito i risultati più attendibili delle diverse esperienze fatte così all'estero come presso di noi.

Premessi questo esame generale, vorremmo ora passare ad un esame più largo del prontuario, ma la materia in esso svolta è così vasta, che usciremmo certamente dai limiti di una semplice rassegna bibliografica; bastino alcune osservazioni.

I capi I, III, V, VII, ci sembrano i meglio riusciti per la ricchezza, delle notizie e cifre, nonchè per la concisione dello stile; il III capo specialmente, che tratta delle strade militari e della trazione a vapore è una breve ma completissima esposizione di tutte le quistioni tecniche relative ai trasporti militari in guerra e caldamente ne raccomandiamo la lettura, non solo agli ufficiali del genio, ma altresì a quelli di stato maggiore e d'artiglieria, cui siffatte quistioni riguardano tanto da vicino.

Il capo II (accampamenti) contiene alcune inesattezze nelle cifre relative alla fronte e profondità occupate negli attendamenti dalle unità delle varie armi; citiamo particolarmente quanto si riferisce alla compagnia e brigata del genio, per le quali sono indicati i tipi della vecchia istruzione la quale si basava su di un effettivo, per compagnia, di 141 uomini, mentre ora tale effettivo è di 204 soldati; occorrerebbe quindi aumentare le profondità date dal prontuario di

circa 17m. Non sarebbe poi stato superfluo l'accennare lo spazio necessario all'accampamento delle grosse unità, divisione e corpo d'armata.

Il capo IV (Ponti militari) è a nostro parere eccessivamente lungo e, anzichè un riassunto, costituisce un vero e completo trattato; manca perciò ad esso la principale qualità richiesta nei prontuari, vogliam dire la facilità di consultazione; ed invero riesce tutt'altro che agevole il ricercare una cifra od un disegno in 94 pagine di fitto testo ed in 15 tavole di disegni. In mezzo poi a tanti ed interessanti dati, abbiamo cercato invano quello che si riferisce al tempo occorrente nei casi più ordinari al gittamento di ponti con materiale regolamentare.

Eguali appunti dobbiamo fare al capo VI (fortificazione campale). Conveniamo che la esposizione in ristretto di questo importantissimo ramo dell'arte dell'ingegnere militare, è cosa oltremodo difficile, oggidì specialmente, che i trattati, gli opuscoli e gli articoli in argomento possono contarsi a migliaia, mentre d'altro canto manca a noi una recente e completa istruzione regolamentare e solo abbiamo l'ottimo, ma limitato manuale degli zappatori di fanteria e cavalleria. Tuttavia ci sembra, che gli egregi autori troppo strettamente abbiano seguito il *Manuel de fortification de campagne* del Brialmont, libro eccellente sotto molti rispetti, ma nel quale non mancano le cose superflue ed ove alcuni tipi, particolarmente di fortificazione speditiva, non risultano molto pratici, sia per il tempo occorrente alla loro costruzione (tempo che per quanto si è esperimentato presso di noi supera di gran lunga quello indicato dall'autore) sia per la quantità necesseria dei lavoratori e per le altre ragioni di sicurezza e di opportunità. Non sappiamo poi per quale motivo non abbiano gli autori del prontuario indicato fra i ripari per pezzi da campagna, l'ottimo riparo prussiano e quello normale della nostra artiglieria.

I capi VII, IX, e X (guerra d'assedio) hanno anch'essi un eccessivo sviluppo e, dato lo scopo del prontuario di *ricordare* anzichè di *insegnare*, crediamo che con molta utilità potrebbero farvisi delle sensibili riduzioni.

Il capo XI (materiale d'artiglieria) contiene pure molte cifre e notizie superflue, mentre gli importantissimi dati sul tiro delle nostre armi portatili e delle artiglierie non sono, a nostro parere, abbastanza completi; mancano poi le tavole di efficacia dei fucili regolamentari delle potenze finitime, Austria-Ungheria e Francia e nulla è detto delle bocche a fuoco principali adottate da tali potenze.

I capo XII, che contiene dati tattici e logistici e formole per la risoluzione dei problemi più usuali di geometria meccanica ecc., ci sembra difetti alquanto di ordine e fonda insieme elementi troppo dissimili e disparati. Accenniamo, fra le cose principalmente desiderabili in questo capo, alcune norme sul servizio di sicurezza in campagna.

Una lacuna poi che vorremmo vivamente veder colmata in questa opera, è quella che si riferisce alle operazioni topografiche, di cui gl egregi autori non fanno parola; in un prontuario pel servizio del genio in guerra, crediamo sia indispensabile uno speciale capitolo su tale argomento, particolarmente per ciò che ha tratto ai rilievi speditivi, alla misura delle distanze e delle pendenze, nonchè al maneggio dei relativi istrumenti. Sarebbero pure utilissimi alcuni cenni sulle carte topografiche estere e loro segni convenzionali, massime per quelle dei territori con noi confinanti.

Tutte le piccole imperfezioni e lacune che siamo andati mano mano accennando, trovano la loro più ampia giustificazione nella vastità e difficoltà dell'opera, di cui certamente non menomano i singolari pregi. Esse d'altronde potranno scomparire in una nuova edizione, che non tarderà molto a vedere la luce a giudicare dalla favorevole accoglienza avuta nel pubblico militare dal presente prontuario. Noi sentiamo infine il dovere nel chiudere questa rassegna di porgere sinceri ringraziamenti ai capitani Aprosio e Durelli per essersi sobbarcati a siffatto penosissimo lavoro di compilazione ed avere provveduto i loro colleghi del genio di un buon manuale da campagna.

La tattica studiata con gli esempi. Raccolta di fatti ed episodi di guerra desunti dalle istorie, ad ammaestramento degli ufficiali in campagna del colonnello PIETRO VALLE, volume 2° — Firenze, Successori Le Monnier, 1881.

Chi ha seguito attentamente il movimento letterario militare del nostro paese avrà senza dubbio osservato la frequenza onde si succedono da parecchi anni nella pubblicità i lavori del colonnelo Valle.

Chi poi abbia esaminati quei lavori non avrà mancato per fermo di rilevare un'impronta comune a tutti, uno scopo a cui tutti sono concordemente indirizzati, impronta e scopo che dimostrano l'amore che l'autore porta all'esercito, il desiderio che l'anima a contribuire per l'incremento della sua coltura tecnica e morale.

I trattati di tattica sono una necessità riconosciuta e soddisfatta sin da quando le civiltà colte incominciarono ad organizzare le loro forze armate; n'ebbero i Greci, n'ebbero i Romani, ne comparvero all'epoca del rinascimento, si moltiplicarono ad ogni successivo svolgimento dell'arte della guerra, finchè dopo gli avvenimenti di Federico, di Napoleone, dei Tedeschi odierni se ne sono addirittura ripieni gli scaffali delle biblioteche. E come ve n'hanno de' mediocri e dimenticati, così, antichi e recenti, ne esistono di classici, di autorità imperitura e *fonti perenni di utilissimi studi*. Vero è bene che la tattica ha una parte mutabile e caduca che il progresso delle arti, delle industrie, delle scienze rinnova modificando e variando conseguentemente la maniera di combattere; non è però men vero che v'abbia un'altra parte, la quale resiste immutabile al passaggio dei secoli, al succedersi delle generazioni, delle civiltà, e se fu classicamente scritta duemila anni fa, è classica anche oggi.

Al comparire d'ogni trattato di tattica, le considerazioni che precedono suggeriscono spontanea la domanda: che cosa verrà a dirci di nuovo? Ben poco dirà di nuovo, ma se si presenta sotto una buona forma, con un buon metodo, sono già qualità che meritano attenzione.

Se non che i trattati d'ogni argomento, antichi e moderni, hanno tutti comune un difetto originale, quello cioè, che per il loro fare precettivo e scolastico non sono punto dilettevoli. Napoleone lasciò scritto che la tattica deve apprendersi collo studio delle campagne di guerra; vale a dire, oltre l'utilità porre a servizio della tattica il diletto della storia, dal racconto de' fatti desumer norme e precetti.

Tale appunto è il metodo seguito dal colonnello Valle, metodo seguito ormai da altri molti e perciò non può di certo aspirare al merito d'invenzione, ma dove il libro che esaminiamo si differenzia da quelli che l'hanno preceduto si è nella scelta degli esempi . Egli ha saputo spigolare largamente nel campo delle nostre guerre d'indipendenza e trarne episodi che fanno vibrare la corda del sentimento nazionale. Invano voi ricercate nel libro il metodo didattico; si può dire che l'autore non siasi vincolato ad alcun metodo: vi racconta molteplici contingenze di guerra in cui si son trovate le differenti

armi e vi conduce quasi naturalmente a giudicare da voi stesso se esse seguirono una sana od un'erronea tattica, se voi in casi simili dovete imitarne o fuggirne l'esempio.

Questo del colonnello Valle non è libro che si presti a studi ordinati e completi, come son quelli cui si attende negli istituti militari, i quali servir debbono di fondamento alla solida coltura dell'ufficiale, ma, fatti quegli studi, è libro di lettura istruttiva e dilettevole, sopratutto perchè pone il lettore immediatamente a contatto colle pratiche della guerra.

Per la scelta degli esempi poi, lo dicemmo già, e libro patriottico, epperò non dubitiamo che gli ufficiali dell'esercito saranno per fargli onesta e lieta accoglienza.

Discorsi di un capitano ai suoi soldati, dettati dal colonnello PIETRO VALLE.— Firenze, Successori Le Monnier, 1881.

Il grado di coltura delle nostre popolazioni, che forniscono i soldati al paese, pur troppo si mantiene ancora assai basso, e il còmpito dell'istruzione e dell'educazione che incombe agli ufficiali non è lieve, nè breve. Il còmpito sopratutto dell'educazione, dalla quale dipende essenzialmente la solidità dell'esercito, si rende oltremodo difficile e penoso, poichè immenso è l'intervallo che separa il pensiero ed il linguaggio dell'educatore dal pensiero e dal linguaggio dell'educando. I nostri inscritti giungono, la maggior parte dalle campagne, nell'esercito privi d'ogni concetto, d'ogni nozione di patria, d'istituzioni nazionali, d'ogni sentimento definito, cosciente, di vera e soda moralità, e per di più non intendono il significato completo delle parole che tutto ciò esprimono. Un'intelligenza colta, qual è quella dell'ufficiale, riuscirà sempre a scendere alla pari con quella del soldato, e stabilire fra sè e l'altro quella corrente d'idee e di parole intelligibili, come si richiede perchè l'insegnamento si renda efficace? È questo un ideale, un desiderato che nella pluralità de' casi è lungi dal trovare nella pratica generali riscontri. Tanto è vero che quando il regolamento impose ai capitani l'obbligo personale dell'insegnamento

morale alle rispettive compagnie, moltissimi di essi, ed erano persone di studi e di sapere, si trovarono non poco imbarazzati. Parecchi si diedero a leggere ed a spiegare ai soldati il regolamento di disciplina, altri si studiarono di parlare alla buona intorno a qualche argomento morale, ma tutti sentirono la necessità di una guida, di un metodo e, perchè fosse uniforme e da tutti seguito, se lo aspettavano dal Ministero, il quale, per rispetto forse al principio sancito dell'iniziativa e della responsabilità, non si mosse. Si fece innanzi allora l'iniziativa privata e comparvero intorno all'argomento pregevoli pubblicazioni, alle quali si aggiunge ora questa del colonnello Valle.

Noi non diremo che sia migliore delle altre, ma i temi dei discorsi sono appropriati alla intelligenza del soldato, le parole sono facili, semplici, comuni, siamo quindi d'avviso che i capitani se ne potranno giovare e fra il patrimonio loro proprio e questo che offre loro il colonnello Valle, ne guadagnerà di certo l'educazione del soldato.

Brevi indicazioni per la lettura delle carte topografiche e geografiche, dettate dal colonnello PIETRO VALLE. — Firenze, Successori Le Monnier, 1881.

Ecco un'altra pubblicazione dell'infaticabile colonnello Valle. Non si tratta che di un libriccino di poche pagine, sono nozioni molto elementari, ma chiare ed utilissime per la scuola degli aspiranti sergenti.

Si sa come l'autore si sia dedicato con amore allo studio della topografia, e come egli sia competente in tale argomento, si conoscono di lui altre pubblicazioni se non identiche per lo meno assai simili alla presente, che vennero accolte con favore; non sono quindi ingiustificate le di lui speranze di poter fare con questo lavoro *opera che valga ad essere di efficace utilità*. E noi gliele auguriamo di cuore.

Cenni circa le condizioni della riproduzione e dell'allevamento della razza equallina, bovina, ovina, suina e da pollaio nelle provincie di Verona, Vicenza e Padova e relativi suggerimenti zootecnici, per il dott. BIANCHI CALIMERO, tenente veterinaio. — Chieti, tipografia Del Vecchio, 1881.

Di questa Memoria, premiata dal Ministero di agricoltura, industria e commercio con medaglia d'oro, terremo breve proposito per ciò che concerne soltanto la parte ippica, non già perchè le altre non siano pregevoli e degne di discorso, ma perchè i lettori militari, a' quali s'indirizza specialmente questa *Rivista*, non potrebbero, tranne rare eccezioni, interessarsene, non sarebbero competenti a giudicarne, non ne trarrebbero l'utilità che ricercano ne' loro studi. Tutte le questioni però che riguardano la produzione e l'allevamento equino hanno per essi una singolare importanza conoscendo ognuno che larga parte e quale alto còmpito abbia assegnato l'arte militare al cavallo nella costituzione degli eserciti e nella condotta delle guerre.

Hanno poi specialissima importanza per i lettori italiani, i quali si preoccupano della deficienza delle risorse cavalline del loro paese.

L'autore, come del resto si scorge dal titolo del suo lavoro, limita i suoi studi alle provincie di Verona, Vicenza e Padova, le quali però sono più ricche di popolazione cavallina d'ogni altra provincia della penisola. Descritta la razza del cavallo dominante nelle tre provincie assunte ad esame, rilevatine i caratteri zoologici e zootecnici, egli fa conoscere quali metodi si seguano in quelle località per la riproduzione e l'allevamento, enumera le condizioni che favoriscono o si oppongono alla riproduzione e all'allevamento stesso, le cause che vantaggiano od osteggiano il miglioramento della razza, i pregiudizi e gli errori vigenti intorno alla riproduzione e all'allevamento. In una serie di interessanti capitoli l'autore espone utili suggerimenti, dettati dall'arte e dall'esperienza, che valgono all'incremento della popolazione equina migliorata nel riprodursi e nell'allevarsi. La quistione degli stalloni, l'influenza della nutrizione, il trattamento delle cavalle pregne e del puledro, le condizioni di vita in cui questo sarà tenuto, il governo della mano, la tosatura, i ricoveri sono altrettanti punti interessantissimi ch'egli tratta con acutezza di mente e con molto senso pratico.

Questo cenno sommario non ci consente d'intrattenerci sui particolari del libro, esprimendone però il nostro giudizio riassuntivo non possiamo a meno di constatarne l'accuratezza e la maturità di studi e di esperienze onde venne redatto, l'utilità che possono trarne gli ufficiali tecnici nell'argomento e tutti gli altri delle armi a cavallo, senza poi tener conto del vantaggio che può derivarne agli studi generali statistici del regno. Al tenente veterinario dott. Calimero non può pertanto mancare la parola di lode e d'incoraggiamento di questa *Rivista*.

Handbuch der Kryptographie. Anleitung zum Chiffriren und Dechiffriren von Geheimschriften *(Manuale di crittografia. Arte di cifrare e decifrare scritti riservati)*, pel colonnello B. FLEISSNER DI WOSTROWITZ. — Vienna, Seidel e figlio, 1881.

È un volume di circa 200 pagine corredato da molte tabelle e da numerosi esempi. Nella prima parte sono passati in rassegna tutti i metodi fin qui usati, e ancora in uso, per la corrispondenza segreta. Questi metodi, accuratamente raccolti in gruppi e sotto gruppi, a seconda della loro affinità, recano, ciascuno, uno o più esempi che ne facilitano assai l'intelligenza e sono seguiti da utili apprezzamenti sul rispettivo merito e sulla loro conseguente applicazione; il tutto esposto con grande ordine e chiarezza. Nella seconda parte del libro è sviluppato un metodo particolare, non nuovo ma perfezionato dall'autore, fondato sul perforamento di appositi cartoncini; la preparazione e l'uso di questi formano oggetto di regole minuziose e diligenti. Per ultimo, in una terza parte, viene dettagliamente spiegata l'arte di decifrare dispacci segreti, scritti in lingua tedesca.

Nell'insieme è questo un lavoro molto utile a consultarsi, specie ai nostri giorni in cui la corrispondenza segreta si è sviluppata non solo negli eserciti e nella diplomazia, ma anche in altre classi della società, al punto di divenire di frequentissima applicazione, e prossochè di assoluta necessità.

Gli studiosi di cose militari ne saranno quindi particolarmente grati

al chiarassimo autore, il quale, con rara pazienza e grande criterio, ha voluto supplire a una lacuna verificatasi fin qui nelle pubblicazioni militari, non essendovi chi non sia persuaso della capitale importanza esercitata, si in pace che in guerra, da una ben intesa e razionale organizzazione del servizio di corrispondenza segreta.

Le Spectateur militaire. Fascicoli di maggio, giugno e luglio. — Parigi 1881.

Molteplicità dei gradi nella cavalleria. — Si dimostra che 45 ufficiali per ogni reggimento sono esuberanti, e si propone di sopprimere un capo di squadrone. Ciò non recherebbe danno all'avanzamento, se si applicasse la legge sui collocamenti a riposo e si raddoppiassero altri mezzi non difficili a trovarsi per ricompensare i servizi prestati. Gli ufficiali superiori per reggimento sarebbero ridotti a tre; un colonnello o tenente colonnello comandante, un comandante in secondo, ed un maggiore incaricato dell'amministrazione. Anche il capitano istruttore dovrebbe essere soppresso, essendo oggi il comandante lo squadrone il solo responsabile della preparazione e condotta in guerra dei suoi dipendenti. La stessa sorte spetterebbe al porta stendardo, i cui uffici sono non solo riconosciuti inutili, ma pure inferiori alla dignità del grado.

Saggio sopra un disegno di tiro e sulla parte che ha il tiro nella tattica di combattimento. — Con metodo grafico e facili calcoli sopra dati forniti dall'esperienza, s'insegna a risolvere vari problemi relativi all'esecuzione dei fuochi efficaci radenti tanto per l'attacco quanto per la difesa. Se ne deduce la delimitazione della linea di resistenza sopra un'altura e la sua distanza necessaria dalla cresta; la quale non vuolsi sia abbandonata perchè sarebbe una rinunzia ai vantaggi del comando della posizione. È alla cresta che si deve stabilire tutta l'artiglieria del corpo d'armata della difesa e più ancora se ne abbisogna, essendo quell'arma la più adatta per aprire il tiro a grandi distanze, molestare la marcia delle colonne ed obbligarle a spiegarsi. Quando potrà soffrire dalla fucileria nemica dovrà cedere il posto alla fanteria, affinchè questa sostituisca i suoi fuochi a salve. Fra 500 e 1000 metri

dalla cresta occorre determinare la linea di resistenza. I battaglioni della 1ª linea della difesa sono divisi in due gruppi: uno comprende le frazioni destinate ad eseguire i fuochi radenti; l'altro le unità che occupano i centri di resistenza. Altre truppe in forti località debbono esser pronte ai ritorni offensivi. Alla 2ª linea spetta l'azione decisiva del contrattacco: perciò deve essere sottoposta allo stesso comando della 1ª linea, cioè la stessa grande unità fornisce gli elementi all'una ed all'altra. La 3ª linea ha il còmpito come riserva di difendere i fianchi della posizione e sarà composta delle tre armi. Anche la tattica dell'offensiva consiglia la divisione delle forze su tre linee. La prima eseguisce l'attacco; la seconda respinge il contro-attacco della 2ª linea della difesa, occupa la posizione conquistata e vi resiste; la terza situata alle ali o ad un'ala destinata a rompere la linea di resistenza, a ritrarla e compiere il successo. Si conclude che la difesa può distruggere i vantaggi dell'attacco mediante le micidiali proprietà radenti del tiro inclinato, ma essa non deve esser passiva. La si raccomanda come tattica vantaggiosa per la Francia nelle future guerre contro il suo presumibile nemico.

Gli elementi di una buona legge sull'amministrazione dell'esercito. N. L. Caron. — Si approva il concorso degli ufficiali d'amministrazione nel corpo dell'intendenza e vuolsi richiamare l'ordinamento dei servizi amministrativi a quegli elementi ed incontestabili principii che furono sperimentati fin dalla restaurazione. Il comando dirige l'amministrazione e l'intendente gli è subordinato come un capo di stato maggiore generale amministrativo e deve avere una responsabilità pubblica, che gli suggerisce di fronte al comandante la fermezza delle osservazioni fondate sulla competenza e sull'indipendenza morale. È alla scuola del commercio e degli affari, e non dall'esercito, che il personale della gestione e della direzione deve essere formato, come pure alla scuola degli affari e del diritto deve farsi il personale di controllo. Bisogna associare agli sforzi dello stato quelli dell'interesse e del commercio, servendosi di un corpo composto di negozianti, commissionari, idonei, interessati, compratori, conservatori e fabbricanti, per modo che il ministero della guerra abbia ogni momento sui mercati la preponderanza con l'informazione e la competenza. Un corpo direttivo speciale di una provata esperienza largamente rimunerato, perchè al di fuori di ogni speculazione, dovrebbe contribuire al reclutamento dell'intendenza, che rappresenterebbe la direzione generale, e sarebbe un corpo civile in fatto circondato di prestigio. Infine un corpo di controllo del tutto civile e indipendente avrebbe la suprema ispezione.

La strategia ed i palloni. — Wilfrid de Fonvielle. — Notasi che il problema per utilizzare un pallone a scopo militare è quello stesso di cui debbono occuparsi i fisici, di scandagliare l'atmosfera, di rendersi conto dell'estensione ed alternativi delle correnti aeree, d'indovinare i sintomi del tempo, conoscenze utilissime ad un comandante di un corpo di truppe incaricato di operazioni militari difficili. Il pallone per rendersi utile dovrebbe contenere costantemente il suo gas senza pressione per potersene servire ad ogni occorrenza, ed essere suscettibile di eseguire dei movimenti meccanici in un senso qualunque sicuri ed efficaci. Senza pretendere di costruire aereostati perfettamente dirigibili a giorni fissi, se ne possono avere però da questi valevoli per gli usi militari e scientifici. Così è facile con un giusto mezzo di direzione, approfittando di un vento favorevole, poter penetrare in una città neutrale, ed in caso di assedio il pallone può rendere grandi servigi. Si accennano i principii sui quali dovrebbe essere costruito.

Una visita nelle caserme di Roma. — G de C.

L'esposizione del 1881. — È una breve rassegna di quadri militari.

Studio sul vettovagliamento delle truppe in campagna. — G. de Corley. — Il sistema per vettovagliare le truppe in guerra dipende da molte circostanza ed elementi, di cui le principali sono così enumerate; le condizioni nelle quali si trova il teatro delle operazioni; la stagione ed il clima; la maniera di fare la guerra, cioè se offensiva o difensiva; la lunghezza della linea d'operazione; la rapidità dei movimenti dell'esercito; l'ordinamento amministrativo del teatro della guerra; lo spirito delle popolazioni. Le ultime campagne hanno dimostrato che se la popolazione di una località è eguale al numero delle truppe che vi operano, non si potrebbero vettovagliare che per quattro o sei giorni; se di due volte maggiore vi si potranno alimentare da otto a quindici giorni, e se le truppe non sono che il quarto, vi potranno vivere per tre o quattro settimane. Un corpo di 60000 uomini può facilmente vivere in un paese i cui abitanti siano nel rapporto di 3000 per miglio quadrato; ma a condizione che non sia di forma concentrica. Se la popolazione è disseminata, i movimenti delle truppe debbono eseguirsi secondo un raggio molto esteso. Grandissima è l'influenza delle comunicazioni, donde la necessità di migliorarle, ove occorra, o di cercare ove manchino. Esaminato il servizio dei viveri in Russia, in Germania e nell'Austria-Ungheria, si studia quale debba essere la quantità giornaliera della provvisione per

un esercito di un dato effettivo, e per quanti giorni dev'essere provveduto; dove le provviste debbono essere riunite, ed in quale assegnato tempo e donde trarle; come si possono trasportare sui punti di concentramento ed in quanto tempo per distribuire i viveri, le misure per la regolare distribuzione di essi e successiva sostituzione; dove e quando bisogna stabilire dei magazzini mobili.

Due errori di Saint-Simon (Continuazione) SAINT-AUBIN. — Si conclude facendo una severa critica di Saint-Simon, come storico e come carattere.

I telemetri (Continuazione). — N. PATORNI. — Vi si studiano i limiti in cui i telemetri possono costruire alla base un angolo presso a poco esatto, e si determinano le condizioni alle quali questi istrumenti debbono soddisfare.

Le origini della tattica francese. — X. O. — È un cenno bibliografico sull'opera di recente pubblicata dal maggiore Hardy, come il seguente:

Bonaparte ed il suo tempo delle tenente colonnello JUNG.

Necrologia del generale barone Uchatius.

Vita del generale Margueritte. — Generale PHILEBERT.

Il treno degli equipaggi militari 1880-1881. — J. C. — Dagli ultimi fatti tunisini si trae argomento per criticare i vizi organici del corpo trasporti militari. Le compagnie inviate in Africa hanno i loro quadri incompleti malgrado si siano rafforzate col soccorso delle altre rimaste in Francia per assicurare il servizio normale. Oggi l'effettivo, secondo il bilancio pel corpo del treno, è di 6980 uomini e 7100 quadrupedi. Si propone, senza mutare il sistema di reclutamento o mobilitazione, di aumentare questo effettivo di 5000 uomini e 2000 quadrupedi. Con tali risorse si formerebbero delle compagnie miste, 10 di 240 individui e 200 quadrupedi e 4 squadroni indipendenti. Le une e gli altri dovrebbero esser pronti a tutte le eventualità ad uso delle divisioni di cavalleria indipendente. Levando da 10 a 20 uomini per ogni reggimento si avrebbe il personale necessario per la costituzione di dette compagnie. Si dà lo schema di un largo ordinamento del corpo dei trasporti per la Francia e per l'Algeria, traendo profitto in questa ultima degli Arabi adattatissimi come conducenti. In ultimo si fa la storia delle difficoltà che questo corpo ha incontrato al suo miglioramento e sviluppo, dimostrando come dalla sua buona organizzazione dipendono la disciplina, la confidenza, il coraggio delle truppe ed il successo delle operazioni militari.

Journal des sciences militaires. Fascicoli di maggio, giugno e luglio. — Parigi, Dumaine, 1881.

Tattica delle informazioni. (Continuazione). Generale Lewal. — Trattasi del servizio di una punta d'esplorazione regolare, e vuolsi le sia indicato l'itinerario, la velocità media, l'ora cui deve trovarsi in una data località. Oltre all'*avanpunta*, cui spetta l'incarico principale di esplorare, simili frazioni debbono essere diramate in tutti i i sensi, il più che sia possibile lontano, ma senza perdere il collegamento fra loro. La rete composta di due, tre o quattro punte riunisce i vantaggi della disposizione a ventaglio. I direttori di esse sono i capi-squadroni che le forniscono e servono a tenerle collegate con la testa d'avanguardia, a riunirle, e regolarne i cambiamenti di fronte ecc. La formazione semicircolare è preferibile alla rettilinea. Le punte debbono essere moltiplicate, estese o ristrette secondo le circostanze ed il terreno che percorrono, avanzare, assalire il nemico se debole, retrocedere e dileguarsi se forte; tale è la loro azione. Si considera erroneo l'impiego di una o due divisioni di cavalleria pel servizio di esplorazione e per coprire una armata. Meglio è che ogni corpo d'armata provveda alla sua sicurezza con parte dei propri squadroni. Circa la cavalleria operante isolatamente si bandisce ogni dispersione e separazione. La colonna unica è la sola che possa concentrarsi ad ogni momento; chiunque si separa corre rischio di essere battuto prima di riunirsi.

Studio sommario delle basi di un nuovo regolamento sul servizio delle piazze da guerra. — Si dimostra l'insufficienza del regolamento in vigore perchè opera del tempo di pace, che tratta più di cose generiche che dell'assedio. Per le piazze forti non occorre designare altro stato tranne quello normale e quello di guerra. Esse debbono avere uno scopo difensivo preciso ed essere ordinate per regioni, avente ognuna di queste un comandante generale. La guarnigione di ogni piazza dev'essere fissata contemporaneamente ai progetti per le opere di fortificazione e costituita con truppe di tutte le armi dell'esercito attivo e dell'esercito territoriale. La piazza stessa dev'essere centro di mobilitazione e di concentramento sia delle truppe, sia dei militari isolati che debbono comporre la guarnigione. Durante la guerra, quando è determinato il teatro delle operazioni si debbono designare le guarnigioni che possono dare distaccamenti. Si

constata il progresso della prossima formazione dei reggimenti o battaglioni d'artiglieri a piedi, e vuolsi un corpo d'operai da fortezza. È necessario regolare i rapporti fra le diverse autorità militari ed i comandanti le piazze, non che il rapido passaggio dallo stato di pace a quello di guerra. Il piano della difesa dev'essere prestabilito e completamente determinato. Il corpo dei zappatori-pompieri conviene sia riunito a quello del genio. L'armamento e le provvisioni è indispensabile che si mantengano in permanenza. Si propone di dividere le truppe della guarnigione così: 1° guardia delle posizioni esterne o della linea dei forti; 2° guarnigione delle posizioni intermedie e del corpo di piazza: 3° riserva generale. Ordinata la mobilitazione, i lavori d'occupazione dei posti esterni debbono essere con celerità intrapresi su tutta la linea. Conosciuto il punto d'attacco è necessario concentrarvi tutti gli sforzi della resistenza, servendosi dell'armamento dei forti per stabilirlo al di fuori. Il nuovo regolamento deve prescrivere che chi si limita alla difesa passiva di una piazza non compie il suo dovere. Le linee difensive ed il corpo della piazza saranno divise in settori. Così quelle marittime adoperandovi truppe della marina. Le misure più severe occorrono per la conservazione dei viveri e delle munizioni. Infine bisogna sopprimere il consiglio della difesa il quale tende a distruggere la responsabilità del comandante la piazza.

Le fortificazioni nella Svizzera. — È una riproduzione sommaria di lavori già pubblicati, donde risulta il timore che la neutralità svizzera possa correre pericolo nell'avvenire. La Francia non può agire contro la Germania sulla linea Parigi-Metz-Berlino, e si esporrebbe a gravi danni violando il territorio belga od il Lussemburgo. Il suo obbiettivo non può essere Berlino, ma è al sud del Meno per effettuare il distacco degli stati meridionali dall'egemonia prussiana. Il rapido passaggio attraverso la confederazione elvetica è dunque indispensabile all'offensiva francese. Queste sono le inquietudini degli scrittori svizzeri, causate dalle fortificazioni che si erigono sulla loro frontiera dalla parte della Francia e dallo sviluppo che vi si dà alla rete ferroviaria. Lo scrittore dimostra la debolezza del sistema militare elvetico, e quindi la facilità di una invasione germanica per le vie al sud del Reno in Francia, ed il dovere che ha questa nazione di premunirsi contro ogni possibile attacco (1).

---

(1) V. I progetti di difesa del territorio svizzero a proposito di alcune recenti pubblicazioni. — *Rivista Militare*, dispensa di maggio 1881.

I nuovi progetti di fortificazione del territorio svizzero, maggio 1881.

Impiego della fortificazione nell'ultima guerra d'Oriente. (Fine). — Capitano Bonneeque. — Contiene le conclusioni del lavoro e le norme avvalorate dai recenti esempi per l'uso della fortificazione nell'offensiva, nella difensiva, per l'attacco e la difesa delle posizioni fortificate, e la maniera di organizzarle.

Alimento razionale del cavallo di truppa. — E. M. — Dopo un'analisi chimica degli elementi che costituiscono la razione regolamentare, si dimostra la convenienza di sostituire al modo di calcolarla mediante il peso dell'avena, del fieno, della paglia, quello delle parti centesimali di sostanze alimentarie che contengono. Questo metodo permette di usare altre mescolanze di materie nutritive sperimentate, come le fave cavalline, le carrube, il màis ecc.: nella giusta quantità, perchè la razione riempia anche sufficientemente lo stomaco. Tale sostituzione di foraggi, chimicamente equivalenti agli attuali, porterebbe l'economia di 10 milioni sopra 70 milioni, cui ammonta la spesa annuale per questo capitolo nel bilancio della guerra francese.

Il reclutamento e la mobilitazione. — G. L. M. — Se ne mostra il nesso, e la convenienza che la chiamata delle classi alle armi sia conforme a quella delle reclute. Grossi effettivi e grande rapidità sono le essenziali condizioni per la supremazia nell'odierna guerra. Oggi un esercito in tempo di pace ha tutti i suoi elementi sparsi nel paese. Per riunirli presto occorre che il loro posto sia ben determinato e che vi si trovino vicini. L'aggruppamento delle diverse unità in Francia non è esatto. Bisogna che ognuna di esse abbia i suoi elementi di mobilitazione ben definiti, che gli uomini di complemento siano designati prima e inscritti sui ruoli, che ogni unità risieda in tempo di pace nella regione dove sono le sue riserve. In principio ciò è stabilito, ma in pratica non si fa. I cambiamenti di guarnigione sono dannosi alla celerità della mobilitazione ed all'erario.

Ricerche sulla penetrazione dei proiettili. — Maggiore generale Fholoff. — È la traduzione di un lavoro russo in cui si studia il carattere dei fori o delle impressioni prodotte da proiettili, che non attraversano i parapetti in terra, i muri ed i rivestimenti in pietra ed in legno; e si esamina l'azione dei proiettili perforanti le corazze in ferro. Mediante formole matematiche si risolvono una quantità di problemi secondo leggi diverse da quelle seguite dalla maggior parte degli autori.

Osservazioni sulla pretesa neutralità dell'alta Savoia. — È un articolo in cui commentandosi con premeditato sistema la storia ed i trattati, con poca simpatia alla nostra unità politica e meno ossequio al

diritto internazionale, su cui poggia quella neutralità, si pretenda di giustificare che essa più non esiste.

La rete telegrafica francese dal punto di vista della difesa delle coste e della frontiera. — E. Naves. — L'estensione della rete telegrafica francese è di 120,000 chilometri in piena attività con centro a Parigi. Si lavora per mettere in comunicazione con questa capitale tutte le fortezze e piazze da guerra; ma la rete costiera è insufficiente, e così quella della frontiera orientale. Vuolsi quindi l'adozione di una telegrafia ottica e di segnali più elementari per la celerità della trasmissione, giovandosi della luce elettrica. Ciò non basta, perchè tali mezzi in molte occasioni possono diventare illusori. Bisogna moltiplicare fra i semafori stazioni intermedie molto ravvicinate e valersi de' telefoni lungo le coste.

Istruzione della truppa pel combattimento. — Nella scuola del soldato s'insegna l'uso e l'economia delle cartucce. La battaglia decisiva è fra i 200 e 400 metri di distanza dalla linea dell'avversario: non è quindi da illudersi che si possa distruggere il nemico da lontano. Il vero tiro di guerra per la fanteria comincia a 1000 metri. In azione un buon soldato non deve tirare un sol colpo senza ordine. Nella difensiva occorre costruirsi dei ripari in terra per coprirsi ed avere quattro volte più la probabilità di non essere colpiti. Nell'attacco si deve aumentare la provvista di cartucce pronte ed eccitare lo slancio e l'entusiasmo. A 200 metri dal nemico, quando comincia il fuoco rapido, ogni soldato deve mettere la baionetta al fucile, per servirsene quando la distanza fra i combattenti sparisce. Contro la cavalleria irrompente all'improvviso bisogna far fuoco con calma, e quando giunge a 20 metri, giova prendere la posizione di coricati, scansandosi così ogni pericolo. Si raccomanda la resistenza al proprio posto, la calma nel fuoco. Nella scuola della squadra s'insegna a dividere il combattimento offensivo in cinque fasi. La prima riguarda l'azione dell'artiglieria da 3000 a 1000 metri dal nemico: si danno regole per avanzare. La seconda si svolge dai 1000 ai 600 metri: è il periodo del fuoco di gruppo e di salve. La terza fase avviene fra i 600 ed i 200 metri dall'avversario. Il fuoco diventa più efficace e si alterna con la marcia; non è più possibile la formazione su due righe, ed il soldato deve approfittare del terreno per coprirsi. La quarta fase è quella del fuoco rapido e dell'assalto; la quinta consiste nell'inseguimento, che per parte della fanteria si fa mediante il fuoco.

Resoconti delle conferenze fatte a Tours sotto la presidenza del generale di divisione De Galliffet. — Vi si trattano importanti que-

stioni relative alla cavalleria; si dimostra la convenienza di abolire i corazzieri, e si svolgono osservazioni sulle manovre e sull'ordinamento della cavalleria tedesca ed austro-ungarica, sulle manovre coi quadri, sull'esercito russo e sull'italiano.

La guerra e la sua storia. — Colonnello Marselli.

Journal of the Royal United Service Institution. — Vol. XXIV, fascicoli num. 107 e 108.

Marcia dall'Indo all'Jellmend (fiume) *e viceversa negli anni 1878-1879.* — Maggiore generale A. Biddulph. — Tratta delle operazioni dell'esercito anglo indiano nell'Afganistan, e segnatamente dell'occupazione di Quetta e Kandahar.

Un episodio della guerra afgana. Marcia del luogotenente generale Stewart da Kandahar a Ghazni e combattimenti di Ahmed Khel ed Urzu. — Capitano R. Elias.

Utensili da zappatori. — Tenente-colonnello G. Upton Prior. — Condizioni essenziali sono: facilità di maneggio e facilità di trasporto. Quanto a maneggevolezza non vi sarebbe di meglio che poter adottare per gli strumenti da zappatore (pala, vanga, piccozza, ecc.) quella stessa forma che è suggerita dall'esperienza e dall'uso continuo, quotidiano che ne fanno i terrazzieri. A ciò per altro si oppone la condizione del facile trasporto. Per conciliare una cosa coll'altra e conservare agli strumenti stessi la più conveniente misura di peso e di grandezza, non resta altro che comporli di più pezzi ciascuno. Solo è ovvio che il numero dei pezzi dovrà essere il minore possibile, cioè non più di due, altrimenti se i vari pezzi dovessero essere distribuiti fra più uomini, ne nascerebbe una certa difficoltà nel metterli insieme. Relativamente alla specie, è sopra ogni altro necessario la pala o vanga, e taluni eserciti si limitano a questo solo strumento (vanghetta Linnemann). Ma nella maggior parte dei terreni l'uso del piccone, in sussidio alla pala, è non solo utile ma indispensabile, sopratutto se trattasi d'innalzare un trinceramento con una certa rapidità. Un terzo oggetto è pur esso pressochè indispensabile alle truppe, vale a dire l'ascia o scure, che torna specialmente utile nella costruzione di piccoli ponti e nei lavori inerenti alla messa in istato di difesa di località. Piccone ed ascia si possono però benissimo combinare insieme in un solo strumento, facendone

cioè una piccozza; e per maggiore semplicità si può anche fare in modo che pale e picozze abbiano i manici perfettamente uguali (da fissarsi per avvitamento). Così si risparmierebbe il trasporto di un certo numero di manici, essendo difficile che avvenga il caso di dover impiegare pale e piccozze in egual proporzione; ed in ogni caso volendoli trasportare in numero completo (corrispondente a quello degli strumenti), se ne avrà sempre una buona riserva per far fronte alle eventuali perdite, guasti, ecc.

In conclusione il suesposto sistema di utensili da zappatori offrirebbe i seguenti vantaggi:

a) Il soldato non ha che un carico relativamente piccolo di attrezzi da zappatore;

b) Gli utensili sono di conveniente peso e grandezza, quindi agevolano il lavoro;

c) In caso di perdite parziali è sempre un pezzo solo e non un intero strumento che viene a mancare;

d) Ogni unità di truppa (battaglione) può avere una sufficiente dotazione di utensili da bastare a se stessa.

Condotta tattica delle torpediniere (Traduzione dal tedesco). — Deputato Thomas Prassey. — Le torpedini furono impiegate su vasta scala per la prima volta durante la guerra d'America, nella quale non meno di 40 navi andarono per tal mezzo distrutte. La maggior parte però di queste navi furono fatte saltare in aria da torpedini difensive fisse: un piccolissimo numero soltanto da torpedini aggressive. Non fu che nell'ultima campagna russo-turca che si appalesò in tutto il suo valore la loro terribile potenza offensiva. Nove furono gli attacchi eseguiti da torpediniere russe contro navi turche, e tutti coronati da successo più o meno buono. Incoraggiata da questi risultati, la Russia fece già costruire non meno di 120 barche porta-torpedini, 12 delle quali vennero l'anno scorso riunite in isquadra per servire alle esperienze relative all'impiego tattico delle torpedini. Tali esperienze hanno condotto alle seguenti conclusioni generali:

1° Attacchi isolati da parte di singole torpediniere non debbono essere tentati che come ultimo spediente.

2° L'attacco vuol essere eseguito secondo un piano accuratamente stabilito.

3° Fa mestieri armare le torpediniere con torpedini del sistema Whitehead, oppure con torpedini ad asta (*spar*).

4° Ogni squadra di torpediniere va divisa in tre gruppi, cioè: punta, grosso e riserva.

5° L'accensione delle torpedini deve farsi automaticamente e solo quando questo mezzo viene a fallire, mediante apparecchi elettrici.

6° È d'uopo lanciare l'attacco simultaneamente da vari punti, ad un dato segnale del comandante.

7° La velocità delle torpediniere avanti l'attacco, e sino a tanto che non abbiano raggiunta la posizione rispettivamente loro assegnata, va regolata secondo quella della torpediniera meno veloce.

8° Il comandante della squadra deve rimanere indietro col gruppo torpediniere costituente la riserva.

9° Le torpedini devono essere spinte a contatto colla carena oppure colle estremità non corazzate della nave nemica.

Servizio trasporti adatto per rapidi movimenti e soprattutto per le operazioni in India. — Maggiore A. R. Heyland. — Esso dovrebbe avere:

a) Organizzazione facile e pronta, suscettibile di un graduale sviluppo, così rispetto al numero di carri, come dei quadrupedi da trasporto; quadro di personale relativamente poco numeroso.

b) Mobilità uguale, se non superiore, alle truppe cui il servizio trasporti è adibito.

c) Quadrupedi resistenti provvisti di bardatura ugualmente adatta al tiro e al someggio.

d) Carri solidi, ma semplici e leggeri, facili anche ad essere tirati a braccia d'uomini caso mai venissero a mancare i quadrupedi: scomponibili in pezzi, pel più facile trasporto in mare ed in ferrovia.

Mitragliere Nordenfelt (sistema Palmerantz). — F. Nordenfelt. — Queste mitragliere o cannoncini a macchina (*machine guns*), come le chiama il Nordenfelt, sono a tiro intermittente ed hanno le canne fisse, a differenza delle mitragliere Gatling che rappresentano il tipo opposto, ossia il sistema a rotazione con fuoco continuo. Le canne stesse sono disposte sopra un telaretto orizzontale o leggermente arcuato e l'intero meccanismo di caricamento e di sparo è comandato da un manubrio il quale può con tutta facilità essere mosso avanti e indietro colla sola mano destra, mentre la sinistra rimane libera per maneggiare la vite di mira. Il tiro può farsi tanto a colpi semplici, quanto ad intere salve di proietti; nel tiro a salve però i colpi non partono esattamente nello stesso momento, ma si succedono l'un l'altro in modo rapidissimo, ottenendosi in tal guisa di diminuire di un terzo circa la forza di rinculo. Un congegno automatico serve ad imprimere al fuoco la voluta dispersione nel senso orizzontale, sopratutto quando trattasi di sparare contro bersagli poco densi e re-

lativamente molto estesi. Le mitragliere Nordenfelt possono essere adoperate così per terra come per mare, e se ne raccomanda l'uso specialmente per difendere le navi dagli attacchi delle torpediniere.

La ditta Nordenfelt-Palmerantz ha costrutto mitragliere di quattro differenti calibri, i particolari delle quali si possono rilevare del seguente specchietto:

	Mitragliere del calibro di pollici (1 pollice = 25,mm 99).			
	1	1 1/2	1,85	3
Numero delle canne	4	1	1	1
Peso del proietto in chilogrammi. .	0,205	0,800	1,600	5,498
Peso della carica (polvere) in chilogrammi	0,040	0,255	0,688	2,720
Lunghezza del proietto in calibri. .	2,7	3,2	3,5	—
Velocità iniziale in metri	457	488	564	599
Penetrazione alla distanza di 300 yards (275m), ossia spessore della corazza che il proietto è in grado di perforare, millimetri	25,39	50,78	76,17	126,95
Celerità di tiro, ossia numero dei colpi per ogni minuto (tirando in mare).	80-100	10-15	10	8-10
Peso dell'intera mitragliera, chilog.	203	127	254	610

Appunti circa le difese speditive usate nell'Africa meridionale. — Maggiore W. C. F. Molyneux. — Nell'Africa del sud chiamasi « *laager* » (parola olandese che equivale a « *forte* ») qualsiasi opera di natura difensiva, sia essa un semplice trinceramento in terra o un forte in muratura, come pure una casa, chiesa o un edifizio qualunque in istato di difesa. E chiamasi *laager* anche un convoglio di carri parcato in modo da essere facilmente difeso e fornire in pari tempo protezione ai rispettivi animali da tiro. Nella guerra di Caffriria del 1878 gli abitanti dei paesi insorti mettevano al coperto in cosiffatti *laager* le proprie famiglie, le provvisioni, i carri, il bestiame, ecc. Così p. e. a Francoforte, distante 15 miglia da King William's Town, fecero della chiesa il loro magazzino e ridotto centrale, innalzandovi tutto intorno un trinceramento in terra con relativo fosso che venne afforzato con bottiglie e vetri rotti; i carri vennero utilizzati per formarne un ricinto atto a rinchiudere il bestiame, e gli alberi nonchè i cespugli che potevano offrire al nemico una certa copertura furono at-

terrati facendone delle abbattute naturali. A Debe Neke, 10 miglia da King William's Town, trasformarono pure un grosso edifizio in un solido *laager*. Il bestiame fu collocato di fuori entro un quadrato formato di grossi alberi abbattuti, disposti coi rami verso l'esterno; tale quadrato era fiancheggiato ai due lati dall'edifizio principale e gli altri lati appoggiavansi alla sponda di un profondo corso d'acqua. Anche ad Utrecht nel Transvaal solevano gli abitanti, durante la guerra del 1879, rifugiarsi la notte in uno di questi *laager*, il quale non era altro che un vecchio forte olandese pieno zeppo di carri e tende entro cui dormivano le famiglie. La difesa ne era affidata alla milizia (*Burgher-Force*). L'ospedale militare e le provvigioni erano collocati in un secondo forte, e le truppe accampavano sul terreno esterno. Tutti i depositi d'approvvigionamento situati sui confini del Zululand e lungo le linee di marcia delle truppe inglesi erano fortificati in modo speditivo, ad uso *laager*; criterio direttivo nella costruzione era quello di difendere la maggior quantità di provvigioni col minor numero di uomini (non però al disotto di una compagnia, la quale unità non doveva mai essere spezzata). Nella campagna contro gli Zulù era ordine generale che ogni reparto dovesse sempre trincerarsi durante la notte. L'esperienza di quella guerra ha dimostrato che disponendo di molta truppa e avendo relativamente poco carreggio giova circondare il parco dei carri con un trinceramento difensivo e quivi far resistenza in caso di attacco; invece avendo poca forza e numeroso carreggio, è preferibile tenere la linea dei carri. In quest'ultimo caso si scava solo un fosso triangolare tutt'intorno al parco e rasente le ruote dei carri, ammassando la terra dello scavo sotto i carri stessi. La truppa fa fuoco dall'alto dei carri oppure anche da sotto ai medesimi puntando fra i razzi delle ruote esterne che all'uopo si lasciano sgombre da terra. Per tal modo si può improvvisare un'eccellente difesa.

Corpi portatori e coolies (facchini chinesi) *impiegati nella Cina in India, ed Africa negli anni 1860-1879.* — Maggiore G. Salis Schwabe. Tali corpi furono per la prima volta organizzati in Cina, per la spedizione anglo-francese del 1860; gli Inglesi ebbero poi frequenti occasioni di servirsene nelle continue loro guerre in Asia ed Africa e segnatamente nelle seguenti spedizioni militari:

Spedizioni d'Abissinia (1867);
» contro le tribù di Lushai in India (1871-72);
» contro gli Ascianti (1873);
» contro i Zulù (1879).

Colburn's United Service Magazine. — 1° semestre 1881.

Gennaio.

Avviamento all'adozione di un codice di guerra. — Professore F. E. Holland.

La corvetta corazzata Almirante Brown *della repubblica Argentina.*

Il sistema militare inglese dal punto di vista del reclutamento. — Un ufficiale in ritiro.

Gli ufficiali dell'esercito inglese, loro passato e presente.

Posizione del soldato inglese. — Luogotenente colonnello Knollys.

Ricordi di un ex-zuavo sulla guerra del 1870-71. — Traduzione del maggior generale F. E. Knox.

Febbraio.

Il rapporto sul naufragio dell'Atalanta (nave-scuola).

I nostri errori militari. — M. Laing Meason.

Un giudizio francese sulla vita al campo di Aldershot. — Luogotenente colonnello Knollys.

L'imperiale yacht russo Livadia.

Marzo.

Le condizioni delle nostre forze combattenti, proposte relative. — Generale G. A. Schomberg.

La regia nave Resolute. *Racconto veritiero delle regioni artiche* — W. H. James Wheelhonse.

I nostri disastri nell'Africa australe. — Un ufficiale in ritiro.

Aprile.

Le promozioni a scelta nell'esercito inglese. — Luogotenente colonnello W. H. Knollys.

Sul ritiro obbligatorio. — Un ufficiale di stato maggiore.

Fanteria montata. — John W. Hynnay luogotenente americano

La nuova organizzazione militare inglese. — Un ufficiale.

Maggio.

Di alcune navi antiche e moderne. — Luogotenente C. R. Low.

Da Peshavur a Jellalabad. — Maggiore Dutton.

Giugno.

Le leggi sulla guerra. — Traduzione dal manuale pubblicato dall'istituto di diritto internazionale a Bruxelles.

L'Inghilterra bloccata. — E. Antrobus.

SOMMARIO DELLE MATERIE

contenute nelle dispense di luglio, agosto, settembre 1881.

LE RIFORME PER INABILITÀ FISICA NEL R. ESERCITO ITALIANO E NEGLI ALTRI ESERCITI EUROPEI. — **Ricciardi,** maggiore medico . . . . . *Pag.* 5 —

DEL METODO NEGLI STUDI PER LA DIFESA TERRITORIALE: LE FORTIFICAZIONI. — **G. Perrucchetti**, maggiore di stato maggiore . . . . . » 47 —

STUDI FERROVIARIO-MILITARI. — III. DELL'IMPIEGO DELLE FERROVIE NEI TRASPORTI MILITARI. — **L. Conti-Vecchi**, capitano di stato maggiore . . . . . » 70-448 —

LE NUOVE ISTRUZIONI REGOLAMENTARI SUL TIRO PER LA FANTERIA. — **I. Viglezzi,** capitano d'artiglieria. . . . . » 113 —

L'ESERCITO ALL'ESPOSIZIONE NAZIONALE DI MILANO. — **V.** . . » 150 —

IL NUOVO ORDINAMENTO DELLA CAVALLERIA IN AUSTRIA-UNGHERIA . . . . . » 181 R. E. —

COMPAGNIE ALPINE E BATTERIE DA MONTAGNA. — **F. Queirazza,** colonnello nel 31° fanteria . . . . . » 205 —

LE EVOLUZIONI DI PLOTONE E SQUADRONE NELLA CAVALLERIA. — **Augusto Alvisi,** capitano nel reggimento cavalleria Vittorio Emanuele . . . . . » 229 —

SUGLI STUDI PER LA FORMAZIONE DELL'UFFICIALE. — **Raffaello Bianciardi**, capitano nel 1° reggimento bersaglieri. . » 245 —

L'ARTIGLIERIA NEI PASSAGGI DI CORSI D'ACQUA. — **A. Magliano,** capitano d'artiglieria . . . . . » 266 —

LA DISUGUAGLIANZA TATTICA. — **Alfredo Durelli,** capitano d'artiglieria . . . . . » 293 —

DI CIRO IL VECCHIO E DELLE SUE CONQUISTE. — **G. Bertelli**. » 305-414 —

SPESE PER GLI ISTITUTI MILITARI IN FRANCIA. — **Clemente Cassone,** capitano d'artiglieria . . . . . » 337 R. E. —

GLI OSTACOLI NATURALI E LA FORTIFICAZIONE. — **Antonio Araldi,** maggiore generale . . . . . » 357 —

DI UN REGOLAMENTO PEL SERVIZIO DI STATO MAGGIORE. — **Gennaro Moreno,** maggiore di stato maggiore. . . . . » 382 —

IL MOSCHETTO NEI REGGIMENTI DI CAVALLERIA. — **S. Del Frate,** maggiore di cavalleria . . . . . » 400 —

NOTIZIE STATISTICHE SULL'ESERCITO AUSTRO-UNGARICO . . » 503 R. E. —

Libri e periodici.

Italiani.

Ricordi della giovinezza di Alfonso La Marmora. — Luigi Chiala . . . . . *Pag.* 186
Gli statuti della società militare subalpina *del Fiore*, dell'anno 1342. — Gaudenzio Claretta . . . . . » 187
I depositi di allevamento cavalli in Italia. — Doux Clemente. 189
Su di un nuovo modello di arme a fuoco per l'arma di cavalleria. — Emilio Lodrini . . . . . » 192
Giornale delle operazioni di guerra eseguite dalla legione di guardia nazionale mobile a difesa dello Stelvio e Tonale, nella campagna del 1866. — Aristide Caimi . . . . » 340
Le rive adriatiche. — Michele Carcani . . . . . » 342
Brevi considerazioni sugli stipendi dell'esercito italiano ed alcune proposte per il loro miglioramento. — Angelo Magnico . . . . . » 343
Memoria sui fatti di guerra dal 1508 al 1516. — Giacomo Giampiccoli . . . . . » 345
Prontuario per il servizio del genio in guerra. — F. Aprosio e C. Durelli . . . . . » 512
La tattica studiata con gli esempi. Raccolta di fatti ed episodii di guerra desunti dalle istorie, ad ammaestramento degli ufficiali in campagna. — Pietro Valle . . . . . » 515
Discorsi di un capitano ai suoi soldati. — Pietro Valle . » 517
Brevi indicazioni per la lettura delle carte topografiche e geografiche. — Pietro Valle . . . . . » 518
Cenni circa le condizioni della riproduzione e dell'allevamento della razza cavallina, bovina, ovina, suina e da pollaio nelle provincie di Verona, Vicenza e Padova e relativi suggerimenti zootecnici. — Bianchi Calimero . . . . . » 519

Francesi.

Le Spectateur militaire . . . . . » 521
Journal des sciences militaires . . . . . » 525

Tedeschi.

Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine . . . . » 194
Neue Militärische Blätter . . . . . » 197
Das Schiessen der Feld Artillerie. — H. Rohne . . . . » 349
Handbuch der Kryptographie. Anleitung zum Chiffriren und Dechiffriren von Geheimschriften. — B. Fleissner Di Wostrowitz . . . . . » 520

Spagnuoli.

Armas portàtiles de fuego, el moderno armamento de la fanteria y su influencia en el combate. — Francesco Barado y don Juan Genova . . . . . » 347

Inglesi.

Journal of the Royal United Service Institution . . . . » 529
Colburn's United Service Magazine . . . . . » 534

RIVISTA MILITARE

ITALIANA

RACCOLTA MENSILE

DI SCIENZA, ARTE E STORIA MILITARI

pag. 1

Serie III. — Anno XXVI
Tomo IV.

ottobre novembre dicembre - Vol. IV

ROMA, 1881
VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO-EDITORE
Via Nazionale.

Proprietà letteraria.

DEL METODO

NEGLI

STUDI PER LA DIFESA TERRITORIALE

CAPO V.

I còmpiti delle fortificazioni di frontiera nella nostra difesa.

Il lettore che ci abbia seguiti fin qui, abbia bene ponderati i criteri direttivi della nostra difesa, esposti al capo III, e conosca le condizioni topografiche delle nostre frontiere di terra e di mare, non durerà fatica a persuadersi della natura ed importanza degli scopi che la difesa nostra deve proporsi di raggiungere colle fortificazioni di frontiera; ma forse di una cosa durerà fatica a rendersi ragione e cioè che, passati venti anni dalla costituzione del regno, non si siano ancora raggiunti, neppure in piccola scala, quegli scopi, mentre da venti anni si sarebbero potute iniziare le costruzioni od almeno i riattamenti sulla frontiera verso Francia e da quindici anni quelli verso Austria. Che diremo poi di tutta la costa marittima ove attorno ad un solo punto s'è preso a studiare e lavorare con larghezza di vedute da quasi vent'anni, e si è ancora ben lungi dall'avere finito?

Alieni da ogni pensiero di recriminazioni che a noi non spetta nè conviene di fare (1), scriviamo questo per constatare un fatto e

(1) No fu già detto abbastanza da altri e ben più autorevoli militari, e del resto oramai, mercè le continue pressioni dell'autorità militare che sente la grave responsabilità della difesa, mercè le preoccupazioni che da qualche anno la situazione politica va gene-

quindi indagarne le cause e, se non la giustificazione, trovarne la spiegazione, cosa sempre istruttiva e feconda.

Fra queste cause conviene distinguere anzitutto quelle di ordine organico, che qui ci dobbiamo accontentare di accennare soltanto, e cioè: 1° la mancanza di un capo permanentemente responsabile della difesa del paese e di tutto ciò che si riferisce alla preparazione di questa, mancanza veramente grave in uno Stato che seriamente voglia tutelare la propria sicurezza e dignità; 2° i continui attriti e gli inciampi portati dal congegno burocratico, per colpa del quale l'azione di chi dirige sui luoghi la costruzione delle fortificazioni è continuamente paralizzata da uffici lontani, organizzati secondo un sistema che ormai in quasi tutti gli altri Stati di Europa è abbandonato, sistema al quale però anche presso di noi si è già cominciato da circa un anno ad arrecare ufficialmente qualche modificazione, dacchè, per una parte delle costruzioni ultimamente decretate, furono affidate ad un generale le facoltà necessarie (2) per dirigerle con unità d'impulso e con quella fermezza e decisione che sono il portato di una responsabilità ben definita.

Altre cause però, non meno gravi, e che con qualunque organismo tenderebbero a far sentire la loro cattiva influenza, pesarono sull'indirizzo delle nostre fortificazioni, e furono le idee poco corrette che per molto tempo dominarono nel pubblico e anche fra militari circa la difesa delle nostre frontiere di terra e di mare, idee che, in gran parte, vennero modificandosi in questi ultimi anni, ma che tuttora pesano su parecchie menti inerti, nelle quali sono ancora radicati molti pregiudizi e non riescono a penetrare le idee nuove.

Già, nel trattare dell'azione militare nei terreni di montagna, abbiamo combattuto buona parte dei pregiudizi e delle idee alle quali alludiamo, e poco ci rimane ad aggiungere. Però dobbiamo rammentare: che fino a pochi anni or sono non credevasi possibile una difesa attiva delle Alpi (le quali, ed è vergognoso a

---

rando, si accenna seriamente a fare. Però allo studioso gioverà di riandare la storia degli studi e dei lavori relativi alla nostra difesa, storia molto istruttiva, che esso potrà trovare, per esteso, negli atti parlamentari, ed, in sunto, nel Capo X del lavoro « La difesa delle coste » pubblicato quest'anno dal Maldini in questa *Rivista*.

(2) Era già spedito alla stampa questo lavoro quando col *Bollettino* del 27 agosto fu pubblicato il decreto che estendeva simile misura a tutte le fortificazioni del regno.

dirsi, erano più conosciute dagli stranieri che non da noi stessi); e che si riteneva da molti bastasse creare su ogni strada carreggiabile che le attraversa uno sbarramento capace di resistere almeno alcuni giorni, colle sole forze proprie di presidio tanto da impedire il passaggio del traino delle grosse colonne.

Era naturale pertanto che, dominando simili concetti anche fra i militari, su ciascuna strada si cercasse il sito ove l'impedimento riuscisse più agevole a stabilirsi, e che, non preoccupandosi del mutuo appoggio fra forti e difesa attiva, non si pensasse ad avere in siffatti forti nè i caratteri controffensivi che agevolassero l'azione delle forze operanti nelle vicinanze, nè gli ampi magazzeni necessari a dar alimento a quelle forze.

Mancando il concetto di una controffensiva largamente intesa, era anche naturale che non si pensasse a subordinare il collocamento dei singoli forti ad una idea complessiva della difesa generale di una frontiera, che non si cercasse insomma mercè la costruzione dei singoli sbarramenti di ottenere, col loro insieme, una linea la quale costituisse un fronte difensivo-controffensivo bene conformato; fronte che, completato colla costruzione di opportune strade e trincee ed appostamenti per artiglierie, fornisse alla difesa attiva un vero campo di battaglia preparato, sul quale muovere controffensivamente ad attaccare il nemico, arrestato di fronte dagli sbarramenti, imbarazzato sui fianchi da ostacoli spesso insormontabili; in una parola: organizzare un sistema difensivo che permettesse di cogliere il nemico in flagrante passaggio d'Alpi, nel momento più critico.

In vece del generale che, esaminate le singole valli ed abbracciata colla mente tutta una frontiera, traccia una completa linea difensiva-controffensiva, non si vedeva che l'ufficiale del genio, il quale percorreva una valle dopo l'altra, cercando col lanternino in ciascuna un sito angusto, comunque situato, ma soddisfacente alla condizione di potervi con pochi quattrini di spesa sbarrare la grande strada.

L'incubo di questi ufficiali era un novello Napoleone che, fatte fasciare di paglia le ruote ai carri, e sparso il suolo di strame, passasse, come a Bard, impunemente sulla strada, battuta sì, ma non materialmente sbarrata dal forte. Indi una vera smania di tagliate,

con caponiere e caserme difensive per fiancheggiarle, tanto che se non si fosse opposta la spesa, avremmo visto delle tagliate spinte fino alla vetta dei monti, chè tanto sarebbe veramente necessario per impedire materialmente il passaggio degli uomini, mentre per quello dei carri, finchè un forte ha munizioni e fa fuoco, nessun carro può passare, e tutt'al più, per eccesso di precauzione, si può tagliare la strada.

Tuttavia, questo stesso operare che noi critichiamo, segnava già un progresso, mentre qualche anno prima si osava sentenziare che bastava preparare delle interruzioni sulle strade ordinarie e ferrate, e che gli sbarramenti erano uno sproposito, poichè, cadutone uno, tutti gli altri diventavano inutili (1); quanto poi alle strade alpine secondarie, col qual nome si sogliono indicare quelle vie non interamente carreggiabili, che in tanti punti attraversano le Alpi, quasi nessuno pensava a provvedere, od almeno solo sopra una o due di esse fermò la propria attenzione l'antica Commissione permanente per la difesa dello Stato.

Questa specie di ostracismo contro lo sbarramento di qualsiasi strada non interamente carreggiabile, sancito da una Commissione parlamentare fin dal 1873, non ci ha mai potuti persuadere, malgrado la grande stima da noi professata ai membri di quella; ed anzi, dopo matura riflessione, non potemmo a meno di combatterlo in alcuni nostri studi, che, stampati in numero limitato di copie nel 1874 e 1878, la maggior parte dei nostri lettori d'oggi non avrà forse avuto occasione di leggere. Ci si perdonerà adunque se ripetiamo qui cose già dette altrove.

Anzitutto noi ponevamo questo quesito: « Date, in uno scacchiere alpino, due strade: l'una interamente carreggiabile, la quale, attraversata la frontiera, sbocchi dai monti lontana dalle altre, senza rapporti con esse, strategicamente isolata e forse anche lunga a percorrersi e ricca di posizioni favorevoli alla difesa; e l'altra in massima parte carreggiabile, e solo mulattiera per qualche breve

(1) Fino dal 1871 noi combattemmo questo concetto in un opuscoletto: *Su la difesa di alcuni valichi alpini* e *l'ordinamento militare territoriale della zona alpina*, lavoro che abbiamo ristampato quest'anno in appendice alla 3ª edizione dello studio: *Il Tirolo*. Crediamo inutile ripetere qui gli argomenti allora addotti: avremo però occasione più innanzi di presentarne altri e non meno importanti.

tratto al valico dei monti presso la frontiera, e forse facilmente adattabile al carreggio, la quale sbocchi vicina e tatticamente legata ad una grande strada militarmente assai importante per l'invasione, e sia per giunta comoda e breve, sicchè possa per se stessa dar luogo a considerevole minaccia, ben combinata con altre, quale delle due strade sarà più urgente sbarrare? ».

La risposta a noi non pareva dubbia a favore della seconda e la nostra mente ricorreva agli storici esempi di invasioni alpine, ricordati in parte sul principio di questo lavoro, e specialmente rammentavamo che nell'anno 1515 attraverso i monti che separano la Duranza dalla Stura di Demonte, per i successivi valichi di Vars e dell'Argentera, a quei tempi in massima parte non transitabili che con bestie da soma, soprattutto nel tratto fra Guillestre sulla Duranza, Tournoux sull'Ubaye e le Barricate di Stura, erano passati (1) circa 50,000 uomini (41,000 fanti, 4,000 cavalieri, 72 grossi cannoni e 300 piccoli pezzi da montagna).

---

(1) « Apriva la marcia della colonna francese una forte avanguardia comandata dal connestabile di Borbone, guidata dal maresciallo Gian Giacomo Trivulzio e composta di molti valenti cavalieri, di 6 mila fanti guasconi e 4 mila Francesi, movendo da Embrun preceduta da 2 a 3 mila zappatori incaricati di riattare i sentieri dell'Argentera. Seguivala Francesco, il quale col grosso dell'esercito e la numerosa artiglieria leggiera (300 pezzi portati da muli e non più lunghi di 2 piedi, secondo il De-Fleurage) moveva da Lione il 30 luglio. Finalmente l'artiglieria grossa, la quale a tutta prima era stata avviata con adeguata scorta di fanteria per Brianzone al Monginevra, fu per ordine del re richiamata ad Embrun onde fosse trasportata al seguito dell'esercito. Sul Monginevra non furono quindi mandati che poche centinaia d'uomini per tenere a bada gli Svizzeri.

« Al 7 d'agosto l'avanguardia, presi seco i viveri per cinque giorni, rimontò la destra della Duranza fino a S. Clemente, ed ivi guadatala giunse la sera a Guillestre; l'indomani per il borgo di Vars ed il colle d'egual nome toccò l'Ubaja a S. Paolo nella terza marcia, di gran lunga più faticosa, passata l'Ubaja alla confluenza dell'Oronaja, Borbone e Trivulzio, a ritroso di quest'ultimo torrente guadagnarono la vetta dell'Argentera, ed impiegarono i due giorni successivi nel rompere a forza di mine la rupe di Pietraporzio, sbarrante allora l'intera valle ». — Aymonino. *Le guerre alpine*, Vol. II, pag. 22.

Secondo la cronaca del Grasso, citata dall' Aymonino, al 14 agosto arrivò a Borgo San Dalmazzo l'avanguardia, e la sfilata dell'esercito, che quegli conferma di 50 mila combattenti, durò 8 giorni, ossia fino al 22 agosto. Sarebbero pertanto stati impiegati 15 giorni dalla partenza dell'avanguardia da Guillestre al finire delle operazioni di traversata delle Alpi, e 13 di quei giorni sarebbero stati spesi a sfilare pel versante italiano.

L'aver fatto sussistere per tanti giorni una colonna così considerevole in una valle nemica e così scarsa di prodotti quale è quella di Stura, senza altra linea d'approvigionamento che la mulattiera dell'Argentera, fu certamente cosa piena di difficoltà, ma è bene ricordare che tali difficoltà furono superate, e ciò che una volta è avvenuto può ripetersi, purchè si verifichino certe circostanze. E su questo fatto speciale della sussistenza, che noi qui chiamiamo soprattutto l'attenzione del lettore.

Nè con minore insistenza la nostra mente ricorreva al passaggio di Buonaparte con 38,259 uomini (1), muniti d'artiglieria da campagna, per la via mulattiera del Gran San Bernardo, fatto troppo noto e recente perchè occorra ripeterne i particolari.

E pensando alle condizioni nelle quali si svolsero quei fatti, alla preparazione che richiesero (2) e confrontando coi nostri i tempi nei quali essi si svolsero ed i mezzi d'allora coi mezzi odierni, venivamo alla conclusione che: nelle condizioni d'oggi nessuno degli Stati limitrofi all'Italia tenterebbe certamente, non che per una via in parte mulattiera, neppure per una carreggiabile, la quale riuscisse isolata, la ripetizione di fatti simili a quelli; ma per contro, ogni qualvolta l'operare per una via secondaria (quand'anche in parte mulattiera) potesse permettere di concorrere all'azione di altre e più grosse colonne operanti per vicine strade carreggiabili, l'invasore non rinuncerebbe certo a questo vantaggio, e ripeterebbe, occorrendo, quegli sforzi per i quali si resero attuabili le citate invasioni, malgrado le difficoltà d'ogni sorta opposte dalla natura delle strade, dalla mancanza di risorse locali, dall'inclemenza del clima; e con tanto maggiore ardore lo tenterebbe quanto più la strada secondaria, cui alludiamo, permettessse o di cadere alle spalle delle migliori posizioni tattiche, o degli sbarramenti artificiali della vicina grande strada, o consentisse per la vicinanza dei rispettivi sbocchi in pianura, di dare la mano alla vicina colonna nel momento critico dello sboccare dai monti.

Ora, coerentemente a questo nostro giudizio, noi osiamo dire che per esempio: allo stato attuale delle cose, sulla frontiera verso

---

(1) Da uno studio pubblicato nello *Spectateur Militaire* dell'anno 1846 (N. 41, pag. 194) risulta che secondo *l'unica* situazione della forza che possa dirsi attendibile, l'armata che invase l'Italia sotto la direzione del I° Console noverava al 24 Floreal (14 maggio) 62,158 uomini, dei quali:

41,851 diretti verso la valle d'Aosta.
5,063 » » » di Susa.
15,241 » » il Sempione (distaccati dall'armata del Reno).

Dei 41,854 diretti verso la valle d'Aosta (37,116 di fanteria, 3,600 di cavalleria e 1,138 d'artiglieria): 38,259 passarono per il Grande San Bernardo e 3595 (Divisione Chabran) per il Piccolo San Bernardo.

(2) Si consultino specialmente i documenti contenuti nei volumi della corrispondenza di Napoleone I dal gennaio al maggio 1800, e l'interessante lavoro del maggiore Zanelli sullo stesso argomento, pubblicato in questa *Rivista* colle dispense di gennaio e febbraio 1880.

Francia, troveremmo più urgente che venissero spesi nelle valli di Germagnasca, di Luserna e di Vraita, interamente sprovviste di artificiali difese, quei denari che ancora si spenderanno a migliorare le difese nell'interno della valle d'Aosta. Nè diciamo ciò perchè crediamo queste meno necessarie o superflue chè anzi per essere logici dovremmo compiere sollecitamente anche la ferrovia di Valle d'Aosta ed erigere fortificazioni avanzate verso il Piccolo San Bernardo per prepararvi, a complemento di quanto si sta compiendo al Cenisio, un fronte controffensivo, atto a sorvegliare le teste delle valli di Tarantasia e Moriana. Ma, posti alle strette, ripetiamo essere oggi più urgente che nelle valli accennate si organizzino in modo permanente speciali difese.

Tutti sanno che una colonna francese basata, in vicinanza alla frontiera, sul piccolo forte di Château-Queyras, può per i colli d'Abries, scendere in val Germagnasca e di là sboccare nella valle del Chisone a Perosa, alle spalle dei nostri forti di Fenestrelle; oppure, occupato il campo Lazzarà, dominare la valle di S. Germano e per essa agevolare lo sbocco verso Pinerolo alla colonna che, superato Fenestrelle, scendesse per val Chisone; od infine pei monti fra San Germano e val d'Angrogna stabilire il legame fra la linea principale del Chisone e l'altra secondaria ma vicina del Pelice o di Luserna. Per quest'ultima valle poi, mercè le condizioni ora accennate, un'altra colonna dell'invasore, basata sul forte già accennato, potrebbe, dal colle della Croce, scendere per via assai più breve della precedente fino agli sbocchi nella nostra pianura, a Luserna, di dove per val d'Angrogna si legherebbe colla precedente e con quella maggiore che scendesse per il Chisone sulla vicina Pinerolo.

Analogamente potrebbe operar il nemico con vantaggio per valle di Vraita a fine di fiancheggiare e rinforzare l'altra minaccia diretta contro di noi per la rotabile della Stura di Demonte, minaccia già considerevolissima per il fatto della comunanza dello sbocco a Borgo S. Dalmazzo colla linea del Tenda.

Ed invero la vicinanza (25 chilometri) degli sbocchi delle valli di Vraita e Stura verso la nostra pianura, vicinanza resa anche più sensibile per l'esistenza dei due sbocchi intermedi delle valli di Maira e Grana, la relativa facilità dei rapporti fra tutte queste valli e fra la testa della Vraita e quella delle valli francesi del Guil

e dell'Ubaye, sopra tutto per i colli dell'Agnello (già celebre per considerevoli passaggi di truppe), dell'Antaret e del Longet (senza contare altri 9 valichi raccolti dai valloni di Bellino e di Pontechianale), la poca lunghezza (circa 45 chilometri) e la notevole ampiezza del fondo, soprattutto nella sua parte centrale, ed il fatto che una buona carreggiabile corre dalla pianura fino a Casteldelfino a poche ore dalla frontiera, fanno della valle di Vraita un efficace ausiliare alle operazioni dell'invasore che avessero per direttrice la linea dell'Argentera.

Tali considerazioni non erano certamente sfuggite all'antica Commissione permanente per la difesa dello Stato, la quale preoccupandosi anche della facilità colla quale potrebbe essere ridotto a carreggiabile il valico dell'Agnello (dove la maggior parte dei lavori a farsi sarebbe di facile esecuzione (1) comechè fra terre e detriti, fatta solo eccezione per qualche brevissimo tratto ove si presentano piccoli affioramenti di roccie, non difficili ad appianare coi mezzi potenti d'oggidì) proponeva, nel suo Piano Generale di difesa, di erigere un forte « a Casteldelfino, non nella posizione ove esisteva l'antico piccolo castello, che tanta parte ebbe nelle guerre franco-sarde e che ora avrebbe poca o nessuna azione verso la valle, ma bensì a cavaliere dell'abitato ».

Più tardi però la stessa Commissione, obbligata a subordinare i progetti della difesa dello Stato ad un preventivo limite di spesa, eliminava col suo *Piano ridotto* la suddetta proposta, sulla considerazione che: tra la Francia e l'Italia *non v'erano ancora*, in val di Vraita, *strade veramente rotabili*. Dello stesso avviso fu la Commissione parlamentare del 1873, *fedele*, scriveva essa, *al principio che soltanto le vie veramente carreggiabili si abbiano a sbarrare con forti permanenti.*

Come già accennammo, trattandosi qui di una via che sul cominciare delle ostilità, in breve tempo, potrebbe diventare carreggiabile (poichè i lavori da farsi di là della cresta alpina possono ad ogni momento essere apprestati, comechè su territorio francese, e quelli di qua non si riferiscono che ad un breve tratto in discesa) a

(1) Così è scritto nella terza relazione della Giunta della Camera dei deputati, 2 aprile 1873, N. 31 *c*, pag. 43.

noi pareva che la Commissione parlamentare avrebbe potuto tenersi più allo spirito che non alla lettera di quello che essa avea chiamato un *principio;* ma è d'uopo rammentare che otto anni or sono l'idea di una difesa durevole e seria sulle Alpi non era per anco matura, malgrado gli sforzi lodevoli ma isolati, fatti da pochi *credenti* per spingerla a galla. D'altra parte la situazione finanziaria tiranneggiava, e più che il compasso erano allora di moda la lènte dell'avaro e le forbici.

Per le ragioni addotte più indietro noi propugnavamo tre anni or sono, malgrado il contrario parere di una autorevole Commissione parlamentare, la costruzione di un forte a Casteldelfino; mentre dobbiamo confessare il nostro torto, per volere essere parchi nell'impiego delle fortificazioni, ci astenevamo allora dal proporre sbarramenti per le valli di Germagnasca e di Luserna, alla difesa delle quali confidavamo potessero essere sufficienti la vulnerabilità delle vie, e gli appigli locali (invero considerevoli) ad una efficace difesa attiva, che troverebbe appoggio ed anima in forti popolazioni, fra le quali è ancora vivissima la memoria di geste veramente eroiche.

Ma oggidì ripensando a queste valli, ed essenzialmente tenendo conto di un nuovo punto di vista che esporremo più innanzi, sotto il quale vorremmo fossero considerate le vicine valli del Chisone e Dora Riparia, le quali in realtà costituiscono una sola e grande linea d'operazione, oggidì ripetiamo non è più prudente, a nostro giudizio, l'accontentarci per le valli di Germagnasca e Luserna della sola difesa attiva. Il farlo, potrebbe in dati momenti indurci a distaccarvi maggiore forza, che non convenisse nell'economia generale della difesa, ed in ogni modo potrebbe esporre il valore dei difensori a troppo dure prove, sagrificio che, ogni qualvolta si può, è vero interesse e sacro dovere di risparmiare.

Si pensi adunque, come già si disse per la valle di Vraita, a fortificare anche le valli di Pelice e Germagnasca, ed in generale, come già premettemmo, si proceda assai guardinghi nel giudicare del valore delle valli non percorse interamente dalle strade rotabili e si badi sempre ai rapporti che esse hanno colle vicine linee di operazione di maggiore importanza.

Si pensi che il più delle volte queste valli così neglette dagli stra-

teghi di facile contentatura, sono percorse da buone rotabili fino presso alla loro testa; e che il tratto mulattiero si riduce spesso a 4 od 8 ore di percorso attraverso una cresta alpina non sempre asprissima, talora a forme collinose (come sui colli di Bousson e di Chabaud presso il Monginevra); che di siffatto tratto mulattiero, una metà, d'ordinario, è al di là della frontiera, sicchè il nemico può riattarlo per tempo; e che, perciò, le sole vere difficoltà sulle quali la difesa può contare si riducono ai tratti da riattarsi sul nostro versante, tratti che però verrebbero dall'invasore percorsi *in discesa* e quindi senza grandissimo sforzo (1).

Ora, ogni qualvolta l'operare per una strada secondaria possa permettere al nemico di efficacemente concorrere alle operazioni di una colonna principale (cosa che si può fare sul versante italiano delle Alpi occidentali senza scostarsi in generale di più di 2 a 3 giorni dalla frontiera per la quale possono aggiungere i rifornimenti) perchè si dovrà credere che il nemico trascurerà di farlo?

È bene che lo confessiamo, questo lato della questione fu fin qui un po' troppo negletto. *Pater et juvenes, patre digni, decipimur specie recti...*

Uno dei meriti maggiori di Federico il Grande fu quello di avere lealmente confessati, nelle sue Memorie, gli errori militari che egli avea commessi. I suoi ammiratori tedeschi non hanno mai mancato di seguire quel nobile esempio di modestia. Imitiamoli in questo, e mostriamoci più devoti alla ricerca del vero che ostinati nelle idee preconcette.

La storia ci narra che le ardite imprese da noi poc'anzi accennate scombussolarono la difesa, la quale non ne sospettava la possibilità. Ed è noto che se Melas non fu materialmente sorpreso come Prospero Colonna dal cavalier Baiardo in Villafranca, moralmente non lo fu meno dall'apparire di Bonaparte ad Ivrea. Perchè dunque vorremmo noi addormentarci su troppo comodi calcoli logistici e rimetterci nelle morali condizioni di quei sorpresi?

Tanto varrebbe bruciare la storia.

Però, ritornando alla questione da noi posta, intendiamoci bene,

(1) I nostri carbonai trasportano sulle loro spalle, dalle più aspre montagne, per sentieri orribili, normalmente, *nella discesa*, un carico di 65 a 70 chilogrammi. Badiamo ai porteurs!

per non esser fraintesi. Noi diamo peso a quelle vie secondarie che soddisfano alle condizioni che abbiamo sopra enunciate, crediamo che le minacce addensate su quelle abbiano un reale valore in quanto si combinino con quelle maggiori delle linee laterali, ed essenzialmente per tutta la durata delle operazioni entro alla zona alpina, ma siamo ben lungi dal preoccuparci troppo di operazioni isolate che per simili vie tendessero od obbiettivi lontani, entro alla pianura. Come combattemmo il concetto di adoperare una eguale misura nello sbarramento delle strade rotabili, così combatteremmo ogni esagerazione che portasse a sbarrare egualmente in modo permanente tutte quelle secondarie.

Rivolgendo ora lo sguardo al cammino fatto dalle idee sulla nostra difesa, noi troviamo che dapprincipio si pensava potesse bastare il preparar qualche rotta sulle strade ordinarie e ferrate, e non si teneva alcun conto di quelle non interamente carreggiabili. Indi si credette opportuno avere sulle prime uno sbarramento materiale capace di difesa passiva od almeno limitata al presidio. Poscia riconoscendo che questa avrebbe avuta troppo breve durata, si cominciò ad allargare la mano, e ad ammettere un largo concorso della difesa attiva in appoggio agli sbarramenti. Finalmente ora comincia a farsi strada il concetto di una larga difesa manovrata e ben preparata nelle Alpi, ed è naturale che non restringendo più il problema al campo limitato dello sbarramento delle rotabili si facciano entrare oggi nel calcolo nuovi elementi e si dia anche ad alcune delle strade secondarie la importanza che meritano.

Vi è però un altro punto sul quale le idee vecchie vogliono essere rettificate, e cioè quello relativo alla difesa delle strade ferrate che attraversano la frontiera.

Fin qui si è ritenuto che i guasti, considerevoli in vero, che noi possiamo arrecare alle poche strade ferrate che attraversano la frontiera fossero più che sufficienti al bisogno. Dalla parte di Francia infatti due sole strade ferrate entrano nel nostro territorio: l'una per la Cornice, non sbarrata efficacemente che dalla piazza di Genova, ma così ricca d'opere d'arte fino presso alla frontiera da potere essere guasta lungo tutta la riviera ligure. L'altra, quella del Frejus, soggetta ad interruzioni a cominciare dalla frontiera e fino

al di qua di Meana, è sbarrata da un forte, quello di Exilles. Verso Svizzera una sola strada ferrata, che sarà presto compiuta attraverso il Gottardo, coperta dalla neutralità svizzera, e per il momento non tale da creare preoccupazioni. Verso Austria tre strade ferrate, delle quali: una, quella del Tirolo, sbarrata dal gruppo dei forti di Rivoli, che sta per diventare il più potente dei nostri sbarramenti di frontiera, e dalla piazza di Verona; una seconda, quella della Pontebba, ricca di meravigliose opere d'arte, ponti e viadotti elevatissimi, di facile distruzione per tutto il percorso fra i monti dalla Pontebba a Moggio; una terza quella del basso Isonzo, unica che attraversi la frontiera in *rasa pianura*, epperò lontana dalle difficoltà di riattamento che presentano le strade ferrate di montagna, ma provvista di lunghi ponti sul Torre e sul Natisone presso la frontiera, e più indietro sul Tagliamento, ove il ponte misura 960 metri.

Un buon sistema di interruzioni (supposto che i relativi apparecchi riescano bene ed in tempo) che profitti delle condizioni sopra accennate, potrà (ed almeno così si diceva) danneggiare così tutte queste strade ferrate da impedirne l'uso al nemico per uno o due mesi. I tecnici invero fanno qualche riserva su queste cifre, e dicono che uno Stato il quale si dispone a far guerra entro al paese nemico, non trascura di preparare quei mezzi di riattamento che l'odierna meccanica ha tanto perfezionati, e che coll'impiego di questi si può guadagnare assai tempo. Ma supponiamolo pure, per essere larghi, che le cose procedano nei limiti accennati.

C'è forse da tenersene paghi?

Per lo addietro si diceva di sì; ma noi, con ferma convinzione, opponiamo risolutamente un no, che speriamo sarà trovato ragionevole per i motivi che addurremo più innanzi.

Prima però di esporre le nostre ragioni, dobbiamo dire se non a giustificazione, a spiegazione delle idee che correvano dal 1859 al 1870 su questo argomento, come esse fossero basate sulla osservazione che le guerre del 1859 e del 1866 (allora le più recenti) erano state di assai breve durata.

Gli osservatori superficiali, che danno sempre ragione all'ultimo che parla, che hanno smania di scoprire novità e qualche nuovo e terribile segreto per vincere dall'esame dell'ultima guerra avvenuta, e non hanno mai studiato seriamente la storia, si sbracciarono a

gridare che oramai le guerre non sarebbero più durate che pochi giorni, che il primo incontro dovea decidere di tutto, e così di seguito. Per molto tempo le colonne di parecchi giornali ripeterono l'eco di queste prelibate scoperte. Ci volle la guerra del 1870-71 per mettere un po' di freno a questi pregiudizi, e forse ancor più la recente guerra fra la Russia e la Turchia. Sì, bisogna confessarlo, ci vollero proprio i Turchi per confondere i dottrinari.

Tornando all'argomento, questa idea fissa della assolutamente necessaria brevità delle guerre moderne, una volta penetrata nel pubblico, rese questo assai facile ad accontentarsi della accennata possibilità di rompere per un discreto numero di giorni le strade ferrate di frontiera: ciò che spiega, se non giustifica, la facilità colla quale la generalità si tenne paga e non si preoccupò maggiormente delle gravi conseguenze che può avere un insufficiente sistema di sbarramento delle strade ferrate di frontiera.

Ma oggidì non sarebbe più cosa seria lo insistere nelle idee del passato: epperò noi qui proclamiamo altamente che quello Stato il quale ha la possibilità (1) di precludere senza esagerato sviluppo di opere, efficacemente e per la massima durata, al nemico le strade ferrate attraversanti la frontiera, e non lo fa, commette un gravissimo errore.

L'importanza delle ferrovie sull'andamento di un'invasione, non è generalmente abbastanza conosciuto e studiato. Chi legge la storia delle guerre recenti, e spesso anche chi la scrive, colpito ordinariamente dalla parte eroica di questi terribili drammi, non cura tutto quel meccanismo latente che prepara i grandi atti. Più di una volta osservatori superficiali pungono di acerba critica le lentezze nei movimenti strategici, le esagerate ampiezze dei fronti assunti durante le marce, l'inazione di armate quasi arrivate alla meta; e non sanno dove trovarne la causa, che va appunto cercata in quel meccanismo latente, del quale le ferrovie sono la prima molla.

L'argomento è troppo importante, e l'asserzione da noi fatta poc'anzi, troppo recisa perchè a schiarimento del primo ed a giustificazione della seconda, non s'abbia a fare qualche po' di luce.

(1) E l'Italia ha non solo la possibilità ma la facilità di precludere le strade ferrate di frontiera mercè quel sommo favore datoci dalla natura, con queste fortissime Alpi, fra le quali scriviamo.

Speriamo pertanto che soprattutto ai più giovani fra i nostri lettori non sarà discaro se ricorderemo qui cose che già sono nel campo della storia, epperò note ai più.

Anzitutto rammenteremo quale parte abbiano avuto in recenti campagne le fortezze che sbarravano le strade ferrate, e faremo conoscere quali grandi sagrifici si dovettero incontrare per ottenere interruzioni colà, ove per difetto od insufficienza delle fortificazioni si dovette ricorrere a guasti, praticati su larga scala, i quali finirono per costare più di quanto sarebbe stato necessario spendere nei miglioramenti alle fortificazioni, e privarono poi la stessa difesa dell'uso di quelle linee che essa andava rovinando dinanzi all'invasore.

Nel 1866, durante la guerra austro-germanica, cominciamo a trovare che la protratta resistenza delle piazze di Theresienstadt, di Josephstadt e di Königgrätz, le quali intercettarono il transito sulle strade ferrate della Boemia per tutta la campagna, fece sentire la sua influenza e per poco non creò seri imbarazzi nelle operazioni dei Prussiani; imbarazzi che potevano diventare funesti nel caso di una controffensiva austriaca.

È noto infatti come, anche dopo la splendida serie di vittorie che condussero l'esercito tedesco a Sadova, questo era obbligato (in causa della resistenza delle fortezze sopra accennate, e delle serie distruzioni praticate sul tronco di strada ferrata Turnau-Kralup-Praga, non sbarrato da fortificazioni) a trarre i propri rifornimenti dalla sola testa di linea ferroviaria di Turnau. Col procedere poi delle operazioni, riescendo questa testa di linea troppo lontana, fu giuocoforza, per non subire troppi ritardi, rinunziare alle sussistenze fornite dalle retrovie, e far vivere esclusivamente le armate per mezzo di requisizioni, le quali sebbene si trattasse qui di paese abbastanza ricco e popoloso (circa 100 abitanti per chilometro quadrato), obbligarono l'esercito prussiano ad assumere, per vivere anche *stentatamente* (1), dei fronti talvolta assai estesi (2), cosa

(1) V. *Relazione ufficiale* del grande stato maggiore prussiano, pag. 397.

(2) L'armata del principe Federico Carlo che all'indomani di Sadova aveva sull'Elba un fronte di 5 chil. circa, ne aveva 30 il 7 luglio verso Brunn, e 70 il 12 luglio, allargamento imposto più dalla necessità di vivere sul paese che da quello di utilizzare maggior numero di strade per marciare più rapidamente, e certamente dannoso, vista la necessità di nuovamente restringersi nell'avvicinarsi a Vienna, dinanzi alla quale a due giornate di marcia si presentava poi il 20 luglio con un fronte di 36 chilometri.

che se nelle circostanze del momento potè essere impunemente fatta, non sarebbe stata senza pericolo per poco che le circostanze avessero mutato, oppure avrebbe reso assai meno celeri e meno sicure le mosse dell'invasore.

È noto infatti quanto l'accennato stato di crisi fosse penosamente sentito dai Prussiani e come quando il generale Gablenz si presentò al quartiere generale prussiano per stipulare un armistizio gli venisse posta, come condizione, la resa di quelle tre piazze, senza delle quali la situazione dell'esercito prussiano, ancorchè vittorioso, era, dal punto di vista dell'alimentazione, abbastanza malsicura.

Ci si opporrà che i Prussiani hanno vinto e stravinto egualmente, anche malgrado quelle difficoltà; e forse l'osservatore superficiale cercherà di ritorcere contro di noi l'argomento che qui adduciamo. Ma, siamo sicuri che tutti coloro che sono usi a ponderare le numerose cause che entrano come determinanti nel problema della guerra, coloro cui non abbaglia il fascino delle vittorie, e che in moltissimi casi avranno potuto persuadersi come l'esito di una lotta sia stato a lungo in bilico, e come il menomo favore o sfavore per l'una o l'altra parte abbia potuto far traboccare la bilancia, tutti costoro diciamo non potranno a meno di grandemente apprezzare la critica situazione a cui abbiamo accennato, e ritenere che in circostanze un po' migliori avrebbe potuto essere per gli Austriaci un fattore di successo. E di tali favori non fa mai spreco invano chi ha la responsabilità della guerra.

Ma assai più che nella campagna di Boemia ed anche di quella d'Italia dello stesso anno (nella quale tutti ricordiamo quante difficoltà abbia incontrato il nostro Corpo di Spedizione a vivere, quantunque fosse nelle amiche e patriottiche provincie del Friuli, mentre le ferrovie alle spalle erano ancora rotte o sbarrate dalle fortezze tenute dagli Austriaci) assai più che in queste campagne, diciamo, si rende palese la grande parte che ebbero le ferrovie in guerra, quando si esaminano i fatti del 1870-71.

Risulta incontestabilmente da tale esame che se le piazze periferiche della Francia non potevano per la loro ubicazione e qualità e per la natura stessa della frontiera, aperta in più luoghi, costituire uno sbarramento completo di questa, non mancarono però, malgrado i loro gravi difetti organici, di esercitare una notevole in-

fluenza col ritardare in generale, nel terreno invaso, l'uso delle ferrovie ai Prussiani, ed anche col mantenerne in qualche caso libero l'uso ai Francesi.

Certamente i risultati ottenuti dalla difesa francese furono quasi insignificanti in paragone di quanto sarebbe stato ragionevole pretendere da quelle piazze se meglio preparate, poichè se, come già si disse, esse non costituivano un vero sbarramento rispetto alle strade ordinarie attraversanti la frontiera, costituivano però un sistema quasi completo (1) di chiusura, rispetto alle strade ferrate.

Di tutte quelle piazze però tre sole avevano un certo sviluppo: Metz, Bèlfort e Strasburgo, e soltanto le prime due erano munite di un sistema (ancora però incompleto) di forti staccati; le altre erano semplici piazze forti bastionate, della vecchia maniera, ingombre nel loro interno dai caseggiati di città popolose, e tutte esposte, per conseguenza, agli orrori di un bombardamento.

All'infuori di Bèlfort e di Bitsche, che gloriosamente tennero alta la loro bandiera per l'intera durata della guerra, tutte le altre piazze capitolarono.... *colle mura ancora intatte*... fatta solo eccezione per Strasburgo, ove in seguito a regolari operazioni d'assedio erano state praticate due piccole brecce..

Poche morti, qualche campanile rotto, qualche tetto forato, qualche incendio, e, più che tutto lo sbigottimento, che, sulle popolazioni inermi, esercita sempre il mezzo barbaro ma speditivo del bombardamento, indussero i comandanti francesi, dopo resistenze poco significanti, ad aprire le porte al nemico, a lasciare così in sua balìa armi e depositi di vettovaglie, preziosissimi in

(1) Crediamo qui opportuno di rammentare che: Soissons, Mezières, Sédan, Montmedy, Thionville sbarravano la ferrovia che dalla bassa Mosella, ed eventualmente dal Luxemburg, per Reims mette a Parigi;

La Fère, chiudeva la diramazione che staccandosi dalla precedente per Laon e Compiègne mette pure a Parigi;

Verdun copriva la testa della ferrovia Verdun-Châlons-Parigi (che avrebbe dovuto essere o non era continuata da Verdun a Metz).

Haguenau, Bitsche, Metz, Vitry le Français chiudevano le linee che da Weissemburg e dalla media Saar portano per dette piazze a Châlons e Parigi;

Strasburgo intercettava o Pfalzburg avea azione indiretta sulla linea che per Saarburg e Nancy si lega alla precedente evitando Bitsche e Metz, e manda una diramazione per Vesoul a Langres e di là nel bacino della Senna, diramazione intercettata a sua volta dalla piazza di Langres;

Schlettstadt, Belfort, Bésançon ed Auxonne intercettavano la linea dall'Alsazia al bacino del Doubs.

quei momenti, e (ciò che più ancora interessava al nemico, ed era stato il vero determinante di tutti quegli assedi) a lasciargli libero l'uso delle ferrovie che quelle piazze avrebbero dovuto padroneggiare.

Malgrado però l'insufficienza ed il cattivo uso fatto di queste fortificazioni, ogni qual volta quelle resistenze si protrassero, almeno per parecchi giorni non mancarono di creare seri imbarazzi ai Prussiani; i quali poi, in questa memorabile campagna, dimostrarono colla febbrile attività spiegata nel rimettere in esercizio le ferrovie, quale gran conto debba e possa talora fare di queste l'offesa anche sul teatro delle operazioni.

Chiunque però esamina attentamente la campagna del 1870-71 non può a meno di ritrarre un profondo convincimento che per poco che i Francesi avessero pensato a preparare le loro fortezze almeno in riguardo dello sbarramento delle ferrovie, le operazioni dei Prussiani non avrebbero potuto procedere così spedite.

Ma così non fu.

Come risulta dai fatti che le relazioni ufficiali ricordano e lo Jacquemins riassume in uno di quei lavori (1) che non sono mai letti e studiati abbastanza, si vide di raro come nella guerra del 1870-71 tanta imprevidenza da una parte e tanta prontezza dall'altra a profittare degli errori dell'avversario in fatto di impiego militare delle ferrovie.

Il 7 agosto alle ore 3 del mattino l'ultimo treno ferroviario francese lasciava la stazione di Hagenau, ed alle ore 10 antimeridiane dello stesso giorno vi entrava il primo treno tedesco, e tutto ciò dopo avere riparata la via (che era stata semplicemente *smontata* fra Weissemburg ed Hagenau) e cominciava subito il servizio portando via i feriti...!

Pare che Hagenau non avesse neppure chiuse le porte....

Sulla linea Weissemburg-Parigi si fecero dai Prussiani avanzare i primi treni il 21 agosto fino a Nancy, ove il 25 arrivavano regolarmente i viveri per ferrovia. I Francesi non aveano pensato a bene sbarrare sulla frontiera questa linea o romperla efficacemente.... È noto di quanto giovamento essa sia stata ai Prussiani.

---

(1) *Les chemins de fer pendant la guerre de* 1870-71.

È ben vero che più indietro la piazza di Toul, la quale tenne fino al 23 settembre, creò poi un momento di sosta nell'ulteriore utilizzazione della linea stessa al seguito dell'esercito tedesco che avanzava, e che solo il 26 settembre, riattata la via, potevano i treni ferroviari dei Prussiani arrivare fino a Commercy; e meglio ancora, che a ritardare l'ulteriore impiego della linea contribuì la ben riuscita distruzione della Galleria di Nanteuil, la quale, comechè praticata fra terreni franabili, riuscì di difficilissimo e lungo riattamento, tanto che dopo i primi ed inutili sforzi per aggiustarla la si dovette dai Prussiani evitare mediante la costruzione di un nuovo tronco. Questa interruzione portò infatti altri due mesi di ritardo, essendosi solo al 29 novembre attivato uno scarso transito per l'incomodo tronco aperto allo scopo di evitare la galleria rovinata (la quale non potè poi essere completamente riattata che al 21 settembre 1871, e cioè dopo 9 mesi). Ma tutto ciò se produsse qualche ritardo fu ben lungi dal rispondere sufficientemente ai bisogni della difesa.

Attivato il transito pel tronco sopra accennato, la testa di linea potè essere portata fino a Lagny, ove arrestatasi perchè sotto l'azione del campo trincerato di Parigi; potè largamente provvedere ai bisogni dell'assediante.

Fu certamente una grande fortuna pei Francesi quella riuscita delle mine alla galleria di Nanteuil; ed i ritardi dovuti a questa ed a quella poca resistenza della piazza di Toul, impedendo sul principio il celere arrivo dei materiali d'assedio fecero si che Parigi non fosse seriamente bombardata nei primi tre mesi dell'investimento. Risultato certamente considerevole, ma che, con un po' più di previdenza, nella preparazione della piazza di Toul e di qualche altra difesa più avanzata, sarebbe stato di gran lunga maggiore.

La piazza di Metz sbarrò, finchè tenne, e cioè fino al 29 ottobre una delle più importanti ferrovie. I Prussiani cercarono di sottrarsi a questo sbarramento, improvvisando un tronco di ferrovia fra Remilly (1) e Pont à Mousson, ma questo tronco, al pari di quello praticato per evitare Nanteuil, poco valse per le difficoltà che il

(1) La linea era stata occupata il 27 agosto fino a Remilly. Riattati i guasti, fino dal 17 agosto cominciava per ferrovia il trasporto dei feriti, ed il 15 Remilly funzionava regolarmente come testa di linea.

terreno avea opposto a stabilire celeremente un buon tracciato. Si aggiunga che, aperto il 4 ottobre dovette cessare di funzionare il 30 per una piena della Mosella, quando appunto la capitolazione di Metz lo rese superfluo. Ed infatti occupata Metz due giorni bastarono ai riattamenti della grande ferrovia, ed i Tedeschi ebbero così un nuovo, sicuro e comodo legame ferroviario colla loro base per Forbach.

La linea da Metz a Rheims per le Ardenne, coperta dalla piazza di Thionville, Montmedy e Mezières fu impedita fino alla metà di dicembre; ed avrebbe dovuto e potuto esserlo comodamente per tutta la guerra se quelle piazze fossero state in condizioni appena appena *razionali*. Ma così non era, e Thionville soccombette il 24 novembre, Montmedy il 14 dicembre.

Strasburgo e Schlettstadt ritardarono solo fino al 24 ottobre ai Tedeschi l'uso della ferrovia d'Alsazia.

Bitsche tenne invece, per tutta la campagna, preclusa la linea da Bening ad Haguenau per Sarreguemines e Niederbronne.

Bélfort (che tenne fino al 16 febbraio 1871, fino a quando cioè ebbe ordine dal proprio governo di capitolare), e Langres (che non fu investita) coprirono per tutta la campagna la linea Mülhouse-Parigi.

Sulla linea da Nancy e Gray a Dijon numerose distruzioni e le resistenze parziali delle piazze impedirono ai Tedeschi di ristabilire la circolazione fino ad Epinal prima del 15 novembre ed a Vesoul prima del 10 marzo 1871.

Sulla linea Blesme-Chaumont (priva di piazze) si dovettero far saltare otto ponti, col qual mezzo si ritardò la circolazione, che solo potè essere attivata il 21 gennaio fino a Blois.

Sulle linee da Rheims a Parigi per Soissons, da Laon a Terquier ed a S.t Quentin, Amiens e Rouen per la Fère, crearono impedimento le piazze: di Laon che tenne fino al 10 settembre; di Soissons fino al 16 ottobre; di La Fère fino al 27 novembre. La caduta di Soissons aprì ai Tedeschi una nuova via su Parigi.

« Se la linea di Saverne a Sarrebourg, se il tronco Frouard-« Commercy fossero stati convenientemente distrutti, forse le sorti « della campagna sarebbero state meno disastrose per la Francia ». Così scriveva non senza fondamento lo Jacquemins nell'accennato

suo lavoro, nel quale poi particolarmente insisteva sulla necessità di creare, per lo sbarramento delle strade ferrate, appositi forti, capaci di resistere per tutta una campagna, come resistettero Bitsche e Bélfort, e di risparmiare quel mezzo disperato, mal sicuro e non meno costoso (1) delle distruzioni, le quali anche quando riescono recano, oltre alla spesa dei riattamenti, un grave danno alla difesa, privandola delle vie che essa stessa colle proprie mani si è rotta dinanzi.

Ma queste savie considerazioni, che si sarebbero potute fare anche prima, al pari di molte altre coraggiosamente fatte e per tempo dal Niel, dal Trochu e dallo Stoffel, non potevano trovare ispirazione od appoggio presso la gente dal cuor leggiero, e fu ancora ventura che lungo le strade ferrate francesi si trovassero delle vecchie bicocche, o dei punti vulnerabili, atti a creare qualche ritardo.

Ed invero, la somma di tutti questi ritardi non potè a meno di avere un peso nella bilancia delle operazioni, e rappresentò un tempo che, in un paese meglio preparato a difendersi, avrebbe potuto forse far cambiare le sorti della guerra. Ad ogni modo quel ritardo, sommandosi ed influendo sulla resistenza di Parigi, diede occasione al mal preparato esercito francese di 2ª linea di mettersi insieme e tenere alta con onore se non con fortuna la sua bandiera.

Se ora noi confrontiamo le condizioni enormemente differenti della quasi aperta frontiera franco-tedesca e delle nostre frontiere di terra quasi completamente sbarrate dalle Alpi, se badiamo al numero piccolissimo delle ferrovie che attraversano le nostre frontiere al paragone di quello della frontiera dianzi citata, se teniamo conto del fatto che sbarrando seriamente queste ferrovie nelle Alpi, sarà assolutamente impossibile, anche durante una lunghissima guerra, che il nemico costruisca, come potè fare attorno a Metz (fra Remilly e Pont à Musson) un tronco (2) per evitare lo sbarramento,

(1) Sulle ferrovie francesi furono distrutte 59 opere considerevoli, per interrompere il transito ai treni dei Prussiani, e le compagnie francesi ebbero poi a spendere da 34 a 35,000,000 di lire per rimettere le linee in istato di far servizio. Se quei danari fossero invece stati spesi per difenderle! — Vedi Jacquemins, Opera citata, pag. 325.

(2) Si noti che in causa dei dislivelli che si ebbero a superare dai Prussiani attorno a Metz, ed anche sul tronco costrutto per evitare Nanteuil, quei lavori riuscirono di piccolissimo profitto, e si era in terreno quasi piano. . . . . Si aggiunga che se colà occorsero mesi, nelle Alpi occorrerebbero anni ed anni a stabilire tronchi di evitamento.

se pensiamo a tutto ciò non possiamo a meno di concludere che la natura ci ha grandemente favoriti dando all'Italia, meglio che ad ogni altro Stato di Europa, se si eccettua la Spagna, un potentissimo mezzo per raggiungere, con lavoro relativamente assai piccolo, vantaggi difensivi veramente grandi e durevoli.

Ora noi domandiamo al lettore, non sarebbe egli un errore, anzi una colpa il non profittare per la nostra difesa, di questi doni della natura?

Noi confidiamo che chiunque sappia cosa voglia dire il provvedere di materiali d'assedio, di munizioni e di viveri attraverso ad una zona alpina un esercito di gran mole, ancorchè arrivato a sboccare in una ricca pianura quale è la nostra, non potrà a meno di ammettere che l'avere o non avere almeno una ferrovia alla spalle, equivale all'avere o non facoltà di operare *celeremente*, ed *efficacemente*, epperò in modo decisivo; e l'averne poi due o tre o più arrivanti con diverse direzioni dietro le ali ed il centro del fronte d'operazione, vuol dire avere facoltà di mutare celeremente direzione alle proprie basi eventuali, facoltà di eseguire senza pericolo e senza ritardi arditi cambiamenti di fronte, con tutti i vantaggi inerenti alla relativa maggior libertà di manovre strategiche; manovre che oggidì, con enormi eserciti, diventano o lentissime (epperò non più decisive) od impossibili senza il sussidio delle ferrovie.

Per apprezzare i dati del problema sul quale noi chiamiamo l'attenzione del lettore, e l'entità del peso che nella bilancia delle grandi combinazioni può recare l'impiego di una ferrovia, gioverà ricordare che i viveri occorrenti per un giorno ad un'armata di 100 mila uomini e 20 mila fra cavalli ed altri quadrupedi, possono essere trasportati con soli 44 carri ferroviari (1), se si esclude il fieno, e con 64 compreso il fieno (compresso) ossia, in media con due soli treni relativamente non grandi (2), sicchè con una ferrovia la quale desse 14 treni militari al giorno (che è la prestazione media), si potrebbe giornalmente dare alimento a 700 mila uomini. Una

(1) Vedansi i calcoli del Barattier (opera citata, pag. 145 e seguenti) per il materiale da trasporto francese.

(2) Rimarrebbe la possibilità di aggiungervi le vetture necessarie per il trasporto delle munizioni.

così enorme massa di sussistenze, qualora dovesse essere trasportata giornalmente per via ordinaria, richiederebbe parecchie strade, e su ciascuna molti scaglioni di carri, e cioè tanti quanto sarebbero le tappe fra la testa della linea ferroviaria alle spalle dell'esercito, ed i magazzini volanti delle armate. Sulle strade alpine poi, ove non solo si incontrano grandi pendenze nel superare la cresta, ma spesso anche lungo le valli si hanno a vincere contropendenze e discese fortissime, il numero dei carri diventerebbe assai più grande, non potendosi trainare che un carico equivalente a circa la metà, e talora anche meno, di quello che si trasporterebbe in pianura.

Noi riteniamo che per far avanzare di una tappa sola, per i singoli valichi rotabili alpini tutta quella massa di sussistenze si richiederebbero oltre a 4000 carri, cifra che moltiplicata per il numero degli scaglioni ossia delle tappe (calcolo alquanto ristretto poichè calcolando l'andata e il ritorno ogni tappa si raddoppia per i movimenti di carreggio) raggiunge presto i 20,000 carri pei soli movimenti entro la regione alpina, e va poi a diventare enorme di mano in mano che si suppone avanzare l'invasione entro il paese; tanto da creare insormontabili difficoltà, e necessarie soste, per poco che la difesa abbia pensato ad aumentare quelle difficoltà col requisire ed asportare per tempo i mezzi di trasporto ordinari e ferroviari, e taluni prodotti dalla zona che essa è costretta di abbandonare al nemico.

Per scongiurare tali difficoltà, che dicemmo poter diventare insormontabili, il grande esercito dell'invasore dovrebbe cercare di vivere sul paese. Ma è troppo nota la massima: allargarsi per vivere, riunirsi per combattere; ed è troppo chiaro il vantaggio che la difesa (la quale ben provvista di ferrovie non prova quel bisogno di allargarsi) può trarre da quella necessità che il nemico dovrà subire.

Si pensi ora che questo allargarsi e restringersi, se era agevole e non tanto pericoloso nell'epoca napoleonica che viene così premurosamente citata dai sognatori delle grandi battaglie e grandi vittorie, se lo era per eserciti di forza quasi sempre inferiori ai 100 mila uomini, i quali potevano ad ogni momento *riunirsi* per combattere; non è più agevole, anzi spesso è impossibile, per gli eser-

citi colossali d'oggidì, vista l'enorme estensione che essi assumono coi loro fronti, per poco si allarghino per vivere (1).

Ora chiunque pensi alle eventualità di una grossa (2) invasione nel nostro paese, vede troppo chiaro che per un periodo di operazioni, assai lungo (e tanto più lungo quanto più seria sarà la nostra resistenza sulle Alpi) l'invasore dovrà cercare di trarre il massimo profitto dalle ferrovie che lo legano alla sua base, e metterà tutto l'impegno per ristabilirle se guaste e per liberarle se sbarrate, mentre, parzialmente in un primo periodo, e, quasi totalmente nei rimanenti, cercherà di stabilire quel legame anche per mare.

La questione è troppo vitale perchè e per terra e per mare si possa indugiare un momento a prendere una risoluzione adeguata alla sua importanza.

Per terra la soluzione è relativamente facile e chiara. Dovendosi impedire l'uso di ferrovie attraverso le Alpi anche dopo che l'esercito attivo abbia dovuto sgombrare la zona di frontiera, riesce evidente la necessità di provvedervi in larga misura *con fortificazioni capaci per se stesse* della più lunga resistenza ed essenzialmente tendenti ad impedire per il più lungo tempo possibile l'esercizio delle ferrovie. A ciò non occorrono grandi fortezze. Nelle Alpi qualche nido d'aquila, quasi inattaccabile, dominante (anche con semplici mortai) qualche alto viadotto o qualche ponte sul quale la ferrovia è costretta a passare, e soprattutto colà ove l'angustia della valle non permette all'invasore alcun ripiego per evitare la rotta,

---

(1) Dall'osservazione fatta su qualche campagna recente abbiamo trovato che alcuni grossi corpi operanti in paesi abbastanza popolosi, allargandosi per vivere, riducevano la densità del fronte a 3 uomini circa, ed anche meno, per metro lineare. Su questa misura un mezzo milione d'uomini dovrebbe tenere 167 chilom. di fronte od anche di più per vivere sul paese. Diciamo questo tanto per non restare nell'indeterminato, ma non vorremmo però che questa misura fosse troppo presa alla lettera. Essa è evidentemente, per dirla col preciso linguaggio dei matematici, *una funzione* di più variabili. Essenzialmente convien ricordare come sulla facilità o meno di requisire viveri influiscano cause molteplici, quali l'avere propensi od avversi gli abitanti, l'essere più o meno prossimi all'epoca del raccolto, la natura ed abbondanza dei prodotti locali, lo stato dei mezzi di trasporto locali al momento della requisizione, lo stato delle strade, la densità e modo di raggruppamento delle popolazioni, il rapporto fra i prodotti locali ed i bisogni della popolazione, l'andamento dei movimenti di esportazione ed importazione, e perfino le condizioni meteorologiche. . . . . Ciò che dimostra anche quali grandi servizi può rendere a militare una buona statistica.

(2) E dovranno per forza essere colossali le forze di un invasore che si proponga di far guerra all'Italia, e necessariamente assai superiori a quelle già considerevoli di cui questa dispone.

potrebbe probabilmente bastare. Ad ogni modo anche con qualche maggiore sviluppo di opere non si correrebbe mai rischio di far spesa che oltrepassasse l'importanza del compito, poichè come dicemmo il problema è assai determinato e le linee da guardare, fortunatamente, pochissime.

Verso il mare il problema offre ben altre difficoltà per essere risolto.

Le nostre coste non presentano, come invece le germaniche, o come le nostre Alpi, pochi punti ben determinati sui quali soltanto possa pronunciarsi seriamente l'attacco; ma d'altra parte l'elemento della difesa non può mai essere obbligato a lasciare del tutto libero e sicuro il mare al nemico mentre per lo contrario, per terra, ed ove non si tratti che di assicurare una o due ferrovie attraverso a breve zona montana, ciò può ottenersi da un invasore che abbia grandi mezzi a disposizione.

Per conseguenza sulle coste nostre, non le fortificazioni di sbarramento, che diventerebbero quasi innumerevoli, come i punti vulnerabili di quelle, potranno rispondere al bisogno (come rispondono invece per terra ancorchè abbandonate dalle forze attive della difesa); ma bensì, le forze attive marittime, se celeri, ardite, se appoggiate a convenienti basi, se tali per organismo e numero da creare continue preoccupazioni al nemico, da rendergli mal sicuro ed incerto l'impiego delle sue navi da trasporto.

Torneremo più innanzi su questo argomento che ha stretto legame colla nostra difesa interna; per intanto ci accontentiamo di notare che fra i nostri marini questo concetto si è fatto strada, come chiaramente lo dicono il Vecchi nel suo « *Saggio Strategico* », il Bonamico nella « *Difesa marittima dell'Italia* » il De Amezaga ed il Rossi nei loro scritti su « *La difesa delle nostre coste*, e, *La nostra marina mercantile* », che si vorrebbe preparata come ausiliare alla militare per correre il mare « *forzare blocchi, molestare il commercio nemico, esplorare l'orizzonte verso cui volgono le navi combattenti* », e lo stesso vice-ammiraglio De Saint-Bon, il quale nel suo libro su « *La Questione delle navi* » esplicitamente dice (1) che se queste, *si*

(1) Pagine 86-87.

volessero chiudere nell'arsenale di Spezia, in tal caso *meglio sarebbe stato risparmiare i quattrini*.

« Io credo invece, soggiunge il De Saint-Bon, che dovranno « stare in mare e comunicare eventualmente coi semafori per or- « dini e notizie. A questo patto potranno giovare immensamente « ed impedire uno sbarco, chè nessuno oserebbe tentarlo col peri- « colo evidente di una gran strage di personale.... ».

La nostra nave, soggiunge più innanzi, dovrà « a guisa di falco « librarsi per lungo tempo sulle nostre coste, piombare improvvi- « samente e rovinosamente sul nemico reso debole dall'isolamento « o dal cattivo tempo, seminare la distruzione in un convoglio di « truppe da sbarco, chiamare su di sè tutti i conati del nemico « troppo molestato per intraprendere qualche cosa ».

Noi siamo lieti e fieri di vedere così unanimemente ed altamente sentito dalla gente di mare il còmpito della nostra armata, che è il nostro braccio destro; che è quella senza la quale il nostro esercito non basterebbe quasi se anche fosse raddoppiato, e mercè la quale, con ragionevole e relativamente piccolo aumento, esso potrà giungere a sfidare qualunque prepotenza straniera; quella, infine, sulla quale specialmente riposano le maggiori nostre speranze di futura grandezza e prosperità, essendo chiaro che l'Italia non cercherà mai dalla parte del continente di raggiungere altro che le condizioni di una vera sicurezza, mentre sul mare ha prospettive larghe ed invidiabili, e tradizioni ancora recenti che le tracciano chiaramente la via.

È necessario però che tutto il paese la senta questa grande verità, e che tutta la stampa concorra onestamente a portarvi la luce. È necessario che tacciano gli strilloni, i quali per farsi sentire o a destra od a manca punto si preoccupano di falsare le idee del pubblico seminando diffidenze e sfiducie, svisando e rimpicciolendo meschinamente le più grandi questioni tecniche. È necessario che negli studi su la difesa del paese si faccia chiaramente sentire quale grande parte debba avere la marina.

Date agli uomini di mare un bilancio quale è veramente richiesto dalla dignità e dall'avvenire della patria, toglieteli alle angustie del questionare per posporre una all'altra, per mancanza di mezzi, le cose di prima ed assoluta necessità, e, come si sono intesi

sui compiti, si intenderanno sempre sulla misura dei mezzi per raggiungerli.

Tornando ora alla frontiera di terra, noi accennammo al sussidio ed ai vantaggi strategici che le strade ferrate attraversanti le frontiere potrebbero dare ai nostri avversari, avuto riguardo alla influenza che eserciterebbero sull'andamento generale dell'invasione; dimostrammo la necessità, ed, in modo generico, la possibilità di precludere queste strade al nemico, ed ora (mentre ci riserbiamo di ritornare più innanzi su questo ultimo argomento) sentiamo il bisogno di affermare che se tutto ciò che si è detto è altamente interessante per l'indirizzo generale della invasione, lo è poi in un modo specialmente marcato, nel periodo più critico dell'invasione stessa, quello cioè della traversata delle Alpi; poichè è qui che: accumulandosi le difficoltà, mancando le risorse locali, tornando anguste e scarse le strade ai rifornimenti, il sussidio delle ferrovie può arrecare i più grandi squilibri, preparare le più gravi sorprese, moltiplicare la minaccia di alcune linee, e dare ad esse un carattere preponderante e di una efficacia ben superiore a quanto comunemente si creda.

Uno dei nostri più reputati scrittori, dopo avere lungamente ponderate le difficoltà logistiche che presenta una strada alpina, venne alla conclusione che l'avviare per una di esse più di 50 mila uomini, od, al massimo, un paio di corpi d'armata, rappresenta uno sforzo tale, da non potersi oltrepassare quella cifra senza andare incontro ad una situazione assai critica e gravida di complicazioni pericolose, di conseguenze gravissime, conclusione che, in termini generali, non può certamente dirsi senza fondamento.

Ma se questa conclusione è vera per buona parte delle strade di montagna, non può senza grave pericolo essere applicata rigidamente a tutte, specialmente quando si prendono a considerare partitamente frontiere come le nostre, le quali siano attraversate da *poche linee d'operazione, offerenti l'una condizioni assai differenti dall'altra.*

Sarebbe certamente cosa assai comoda per lo stratega, il prendere quella unità di misura, e con essa legare le gambe al nemico e dirgli: tu non passerai che per le grandi strade, per ciascuna di

esse non avvierai che due corpi d'armata, non hai che 5, 6 o 7 strade per attraversare la nostra frontiera, non mi attaccherai per conseguenza che con 10, 12 o 14 corpi, non uno di più.... raggruppati così e così, dipendentemente dal raggruppamento delle strade che tu devi percorrere.....

Ma al caso pratico, quel ragionamento non regge, sebbene in esso, bisogna dirlo, vi sia una parte di vero, soprattutto ogni qual volta si tratti di un esercito colossale che debba attraversare un ostacolo così poco provvisto di strade quale è quello delle Alpi.

Le cose da noi dette circa l'importanza che possono acquistare certe strade secondarie le quali fanno sistema colle principali, ed altre cose che qui esporremo, persuaderanno il lettore che male si avvierebbero quegli studi per la nostra difesa i quali seguissero la comoda maniera di applicare rigidamente l'ora detta unità di misura.

Noi comprendiamo che quando era diventato di moda il credere alle guerre cortissime (che pareano inventate dai ministri di finanza) e ad una prima battaglia che dovea decidere di tutto (1), chiunque si basasse su quella piacevole idea del far presto potesse imaginare un nemico amante delle sole grandi strade e non curante delle strade secondarie sulle quali si incontrano invero tante difficoltà ad operare; che per conseguenza si applicasse con entusiasmo la sopra accennata unità di misura. Ma l'ora detto pregiudizio (e non possiamo chiamarlo altrimenti) sebbene ancora assai radicato (2) comincia a scadere di credito e, senza dubbio

(1) Per certuni, invano scrisse il Clausewitz nel VI libro della sua memorabile opera: *Della guerra*, che: *nessuno Stato deve credere la propria sorte, cioè la propria esistenza attaccata all'esito di una sola battaglia, fosse ella delle più decisive. Nel caso di una sconfitta, il riprodursi di nuove forze, e l'indebolimento naturale che l'attacco prova a lungo andare, possono condurre un mutamento negli avvenimenti.*

(2) Dovremo noi ricordare le puerili paure di alcuni nostri giornali che due anni or sono, quando le nostre relazioni coll'Austria-Ungheria erano un po' tese, avevano presa sul serio la fanfaronata di qualche giornale d'oltr'alpi che immaginava l'esercito dell'impero piombare colla celerità di un telegramma in mezzo all'Italia e, ripetuto il *veni-vidi-vici*, sbarazzatosi della noiosa Italia, ritornare a prendere il suo posto per una guerra europea? Chiunque scriveva o credeva quelle..... amenità..... era certamente un povero ignorante di cose militari, eppure quante paure non presero allora terreno nel giornalismo! E ci vollero ancora i Turchi per insegnare qualche cosa a costoro, ci vollero quelle povere bande male organizzate della Bosnia e dell'Erzegovina, di un paese non preparato e che rappresenta per abitanti la *ventiquattresima* parte dell'Italia, per persuadere che anche il grande e valoroso esercito austriaco non può volare!

scomparirà del tutto se gli scrittori militari vorranno occuparsene e rompere una lancia contro queste ed altre vedute troppo rigide ed unilaterali, le quali possono essere gravide di disillusioni e di sventure. Per parte nostra speriamo che le cose dette e quelle che ancora diremo potranno portare qualche luce sull'argomento.

Se infatti prendiamo ad esaminare qualche caso pratico, e cioè le reali condizioni di passaggio, così della frontiera verso Francia come di quella verso Austria, vediamo subito saltare all'occhio una straordinaria differenza di condizioni fra linea e linea di operazione. Cominciamo dal trovarne per esempio una costituita da valle lunga, isolata dalle altre, solo provvista di una carreggiabile, appena mediocre, che ha forte pendenza, ed in alcuni punti è così stretta da non consentire lo scambio ai carri. Questa valle chiusa ed angusta per lunghi stretti, non offre che qua e là, a spizzico, siti per accampamento di piccoli riparti e nessun'ampio fondo per riunire divisioni o corpi d'armata, e nessun aiuto di ferrovie. Vi si incontrano posizioni di sbarramento ad ogni passo appoggiate ad enormi ostacoli alpestri. La valle non offre alcuna risorsa, i pochi prodotti locali non bastano che per qualche mese agli scarsi abitanti, il clima vi è rigidissimo e solo per pochi mesi dell'anno la neve lascia aperti i passi attraverso la frontiera.

Qui l'invasore non può avanzare che a disagio, quando pure la stagione non lo impedisca, ed è costretto a movere lentamente, a piccoli scaglioni, e può ad ogni passo incontrare resistenze micidiali ed imboscate. Nè può far massa sulla testa della colonna per mancanza di spazio, o manovrare; ed arrivato al momento sospirato di uscire dalle angustie dei monti si trova di dovere sboccare isolato e lontano dalle colonne moventi per altre linee d'operazione, ed obbligato ad affrontare un nemico libero di muoversi e concentrarsi nelle pianure ed aiutato da ferrovie.

In altra parte della stessa frontiera alpina vediamo invece una linea d'operazione costituita da un gruppo di valli. Fra queste ne troviamo una bella, larga, a fondo piano e ben coltivato, poco elevata sul livello del mare, sgombra di neve per la maggior parte dell'anno. Due strade rotabili ed una ferrata agevolano qui l'entrata dalla frontiera all'invasore, che trova poi facilità ad accampare dappertutto a corpi d'armata riuniti, ad avanzare su più di una strada

con colonne indipendenti, e senza incontrare posizioni ristrette che gli chiudano il passo.

Lateralmente poi alla bella valle ora detta, altre valli minori vicine e pressochè parallele alla prima, possono permettere all'invasore di incamminare altre colonne concorrenti allo stesso obbiettivo ed aventi opportunità di collegarsi giornalmente così durante la traversata della zona alpina come nel momento dello sboccare al largo nella pianura.

Fra due linee d'operazione alpine costituite come le due ora messe ad esempio, è evidentemente enorme la differenza di profitto che ne può trarre e certamente ne trarrà l'invasore; epperò di fronte a tanta disparità di minaccia è assolutamente necessario che la difesa proporzioni i suoi mezzi di resistenza.

Ed infatti è facile prevedere che cosa avverrebbe se la difesa facesse altrimenti, se essa adoperasse una eguale misura per resistere, un dato tempo, in ciascuna valle, se essa basasse i suoi calcoli sulla comoda ipotesi che da ogni singola valle dovesse sboccare una stessa quantità di forze nemiche. Simile difesa disperderebbe probabilmente senza scopo buona parte delle sue forze e sarebbe soverchiata colà ove il nemico può operare con efficacia ed insieme.

Or bene, il quadro che abbiamo fatto delle due così differenti linee d'operazione alpina non è un sogno della nostra fantasia, ma una fedele riproduzione dal vero, preso su due strade del nostro versante alpino. Possiamo soggiungere che questo quadro si riproduce nel modo più spiccato verso ciascuna delle nostre frontiere.

Così stando le cose, gli studi speciali della nostra difesa per riuscire praticamente utili, per basarsi sul vero e non sopra concetti astratti dovranno tenere conto nel modo più scrupoloso delle accennate condizioni peculiari delle diverse linee di ciascuna frontiera, e per ciascuna frontiera ricercare se fra quelle linee d'operazione ve ne sia qualcuna che in modo veramente spiccato ammetta una minaccia assai più grande ed assai più celere delle altre, o possa servire al nemico per stabilire il legame fra le diverse minacce.

Se tale linea è indiscutibilmente indicata, diventa assoluto dovere della difesa di prendere su di essa misure speciali e largamente proporzionate alla sua importanza; misure che valgano a scongiurare per la massima durata di tempo il pericolo della più imminente e

grossa minaccia; che valgano a rompere efficacemente il legame fra le linee d'operazione nemiche; a creare fra esse un elemento disgiuntivo potente; a preparare alla difesa una vera superiorità di condizioni di manovra, la quale possa portare i suoi frutti così sopra gli atti che dovranno svolgersi entro alla zona alpina come sopra quelli che potranno avere per teatro la stessa nostra pianura; nel quale ultimo caso, il nemico che sia arrivato a sboccare dalle altre linee alpine, e non abbia potuto forzare la linea sopra accennata, continuerà in certo modo a subire l'azione disgiuntiva che avrà prima subito nei monti, mentre la difesa continuerà a fruire dell'appoggio ai monti stessi.

Ora di tali linee se ne trovano appunto designate in modo da non lasciare alcun dubbio su ciascuna delle nostre frontiere.

Per essere brevi, e, trattandosi di cose note ed ampiamente già discusse da altri e da noi stessi in altri studi, non faremo che accennare qui di volo quali linee, a nostro modo di vedere, richiederebbero questa speciale preparazione sulle nostre due principali frontiere.

Verso Francia, a primo sguardo, si vede spiccare (1) l'ampia valle di Susa, a fondo piano, poco elevata sul mare (Susa, sebbene al piede delle masse formanti la catena principale, è a soli 503^{m} s. m.) ricca di strade e comunicante collo Stato limitrofo per due grandi rotabili (quella larghissima del Cenisio e quella pure comoda e larga del Monginevra) ed una strada ferrata, strade che possono ricevere largo sussidio da altre vie quasi per intero carreggiabili quali sono quelle di Bousson, di Chabaud, dell'Echelle, e dalla mulattiera della Roue ed altre.

Arrivato l'invasore in Val Dora, trova poi modo di avanzare verso la nostra pianura e per le strade della valle di Susa ed attraverso al colle di Sestriere, per quella del Chisone, la quale, a sua volta, può ricevere sussidio, come già dicemmo, dalle valli di Germagnasca e di Pelice. Cosicchè sul breve fronte da Sant'Ambrogio a Luserna può presentarsi, con insieme, una massa relativamente enorme.

(1) Farà bene il lettore di dare un'occhiata alla carta all' $^{1}/_{250000}$ degli antichi Stati Sardi.

La principale poi delle colonne formanti questa massa, quando sia riuscita a forzare le chiuse dinnanzi ad Avigliana trova sull'anfiteatro morenico di Rivoli una vera fortezza naturale, a guisa di grande testa di ponte, atta a dar agio ad *un'intera e grossa armata* di formarsi e serrare sulla testa prima di avanzare nella pianura, oppure (in caso di ripiegamento della invasione verso le Alpi) accogliere una grossissima armata in ritirata, e darle protezione e mezzo sicuro di far sosta per ripigliare, occorrendo, più tardi l'offensiva, ovvero per comodamente sfilare in ritirata. Presso a Pinerolo, in proporzioni minori, ma adeguate all'ampiezza della valle che vi sbocca, troverebbe pure l'invasore (ed analogamente a Luserna) condizioni soddisfacenti. Ma è da notarsi che l'ampiezza della posizione di Rivoli è tale da comodamente bastare a dar ricetto a tutte le masse sboccate per il fascio di valli che abbiamo qui sopra nominato. Si aggiunga che ove il nemico fosse riescito a mettere in esercizio la ferrovia di Val di Susa, esso avrebbe tutta la comodità per far vivere quella massa, e per dare a quelle posizioni un armamento formidabile.

In conclusione questa posizione della Rivoli torinese può dare all'invasore, e su grande scala, vantaggi simili a quelli che dinnanzi al Tirolo offre la Rivoli veronese, a disputare i quali, si fu così unanimi nel decretare ampie fortificazioni in val d'Adige.

Ora, siffatte condizioni sono tali da doversi seriamente ponderare, non solo in riguardo del primo momento nel quale una invasione si può pronunciare, ma rispetto a tutta la durata presumibile di una guerra.

Per le cose dette, a noi pare che la difesa nostra verso Francia debba considerare come un'assoluta necessità tutti quei provvedimenti che valgano a garantirle per tutta la durata di una guerra l'assicurato possesso della valle di Susa. Si dirà, e già lo accennammo, che la ferrovia può essere rotta ai viadotti ed alle gallerie sopra Meana e fino al Frejus, che la via del Cenisio è sbarrata dai tre forti che si stanno ultimando sulla insellatura di quel colle al Varisello, alla Cassa ed alla Roncia, che l'alta Dora e la ferrovia sono anche sbarrate dal forte di Exilles coll'opera avanzata di Serre la Garde, e la valle del Chisone dalla piazza di Fenestrelle.

Ma quanto alla ferrovia osserviamo che i guasti possono essere

riparati in tempo, se non per servire durante la guerra nelle Alpi, per servire nei periodi successivi; e, d'altra parte, un solo guasto havvi che durante la guerra nelle Alpi (la quale potrà anche esser lunghissima) produrrebbe un vero effetto considerevole, e sarebbe quello della galleria del Frejus. L'interromperla è della più grande importanza, ma l'arrivarvi a tempo non è altrettanto sicuro, nelle condizioni d'oggi, epperò resta anche qui qualche cosa a fare.

L'importanza di detta interruzione viene essenzialmente da questo, che qualora non vi si arrivasse a tempo (ed un colpo di mano è qui facilissimo poichè lo sbocco italiano della galleria, a Bardonecchia, è a poche ore dai Colli dell'Echelle e della Roue sui quali passa la frontiera francese, vicinissima a sua volta alle fortezze di Briançon e Lesseillon), poco gioverebbe l'avere guaste invece di quella le altre gallerie ed i viadotti fra Exilles e Meana, inquantochè l'invasore impianterebbe ad Oulx od alla peggio a Bardonecchia la sua testa di linea ferroviaria, ed utilizzando la rotabile che accompagna la ferrovia da Bardonecchia alla Dora, avrebbe un mezzo economico per alimentare con grandissimo risparmio nel numero dei carri (non trattandosi più che di un servizio a carri carichi *in sola discesa*) una massa d'uomini che potrebbe in tal caso oltrepassare d'assai certi calcoli preventivi. Pensato così all'alimentazione della difesa in Val Dora, ed a suo tempo al celere arrivo dei grossi materiali d'assedio per demolire i forti di Exilles resterebbe libera la strada da Briançon pel Monginevra ed il Sestriere al Chisone, affine di alimentare in modo indipendente le masse dirette verso questa valle sia per il Sestriere sia per Val Germagnasca.

È di suprema necessità a nostro avviso che tutto ciò non avvenga, od almeno avvenga il più tardi possibile.

I nuovi forti del Cenisio, la piazza di Fenestrelle con qualche complemento in una nota posizione avanzata, potranno, noi abbiamo fiducia, fare largamente la loro parte; ma Exilles, il quale costituisce il centro del fronte difensivo Cenisio-Fenestrelle ed il punto di gravitazione delle maggiori minacce, venienti dalla vicinissima piazza di Briançon (la quale omai colle opere del Janus e del Goudran domina coi suoi cannoni l'insellatura del Monginevra), e dalla ferrovia di Bardonecchia, è troppo poca cosa per rispondere al bisogno. E conviene anche pensare che caduto Exilles ogni difesa attiva del

Cenisio è compromessa, poichè nulla fu preparato al nodo stradale di Susa, e dopo Susa la valle è aperta fino alla pianura.

L'attuale forte di Exilles è, a nostro avviso, abbastanza bene situato per il còmpito limitato dello sbarramento passivo momentaneo e con qualche perfezionamento tecnico varrà a rappresentare l'impedimento materiale al passaggio. Ma considerato Exilles nei suoi rapporti direttissimi col contrafforte dell'Assietta (1) e con Fenestrelle, a noi pare che non soddisfi abbastanza al concetto controffensivo di una difesa prolungata ed attiva. Come Fenestrelle si adagia da una parte ad uno dei versanti del contrafforte suddetto, così le nuove opere di Exilles dovrebbero stendersi sull'altro versante, per modo che le due difese tendessero a darsi la mano verso la cresta del contrafforte stesso, o concorrere così alla difesa di questo. La nostra difesa allora potrebbe proprio dirsi bene a cavallo di quel contrafforte, ed avere tutti e due i piedi nelle staffe, a Fenestrelle ed Exilles.

Per somma ventura le condizioni tattiche vanno qui appunto d'accordo colle esigenze generali della difesa ora dette ed appunto sui versanti di quel contrafforte si trovano i siti adatti per le nuove opere.

Supposto però anche completate queste difese, rimane sempre l'inconveniente del colpo di mano su Bardonecchia, e l'altro della grande comodità colla quale le colonne scendenti dal Monginevra, dal Bousson e dal Chabaud, possono riunirsi, come hanno fatto già in tante guerre, nella conca di Cesana per operare di là a piacimento verso Dora o verso Chisone.

Per togliere questi inconvenienti noi crederemmo veramente necessaria la costruzione di un piccolo forte (forse basterebbe una torre corazzata) sull'altura di Bramafama da dove si domina lo sbocco diretto della galleria di Bardonecchia e si batte tutta la galleria di raccordamento, ed un altro, di pari solidità e con potentissimo armamento sul Monte Cruzeau, ad est di Cesana, da dove si batte e si può mantenere rotta a cannonate la grande strada che scende dal Monginevra, e quelle provenienti dai Colli di Bousson e Chabaud. Coi miglioramenti già accennati e con questi due *avamposti* e

(1) Intendiamo indicare con questo nome il contrafforte che divide la Dora dal Chisone, non la parte limitata alla storica posizione dell'Assietta.

qualche rafforzamento in alcune posizioni presso Susa, il fronte Cenisio-Exilles-Fenestrelle acquisterebbe caratteri di manovra portantissimi ed una grande attitudine difensiva per impedire la più efficace e grossa delle minacce nemiche. Esso potrebbe dar luogo a lunghissimo periodo di resistenze anche con forze limitate e lasciar libero il grosso dell'esercito della difesa per altre manovre contro un nemico che da nessun'altra parte potrebbe presentarsi in condizioni per lui altrettanto propizie, per poco che anche le forze di mare concorressero attivamente alla difesa generale. A dare poi il necessario carattere di resistenza al fronte ora detto, converrebbe che gli sbarramenti che lo costituiscono fossero organizzati a doppio fronte. Cosa che nel caso attuale potrebbe agevolmente ottenersi.

Impedita l'irruzione del nemico con questi e gli altri provvedimenti più indietro accennati, lungo le valli del fascio Dora-Chisone-Pelice, rimarrebbero all'invasore: da una parte la linea di Valle d'Aosta, difficile a forzare, ed una volta forzata non favorevole ad operazioni combinate, comecchè sboccante isolata e lontana dalle altre, ed eventualmente, la linea del Sempione, ancora più lunga ed isolata, e non utilizzabile del resto senza violare la neutralità della Svizzera; dall'altra il gruppo di strade fra la Vraita e la Vermegnana costituenti certamente una seria minaccia per la concorrenza degli sbocchi, ma non offerenti all'invasore un complesso di vantaggi così pronti e grandi quali quelli sopra accennati, infine le linee della Liguria ove le minacce di terra e di mare si sommano, e contro le quali è bene che noi ci serbiamo le mani libere per operare essenzialmente colle forze attive di terra e di mare, traendo dalla preparazione del terreno quei vantaggi che qui appunto per la natura dei siti possono essere notevoli solo ove anche le forze attive concorrano *molto efficacemente*, ma non sufficienti senza un concorso di forze assai numerose. Potremo, in una parola, colle fortificazioni (sussidiate da forze relativamente non grandi) diventare fortissimi là dove la natura ci ha resi già forti e trovarci essenzialmente numerosi ed attivi, là dove i siti più aperti possono, se ben preparati, dare grandi vantaggi al libero manovrare della difesa.

Nella zona di frontiera verso Austria incontriamo una serie di linee d'operazione offerenti fra di loro, per le rispettive attitudini militari, una varietà ancora più spiccata che non quella già notata per la frontiera verso Francia. Ed invero: se sulla nostra frontiera occidentale abbiamo trovato un gruppo di valli, costituente una linea d'operazione di prevalente efficacia, ma offerente alcune serie difficoltà allo sviluppo delle operazioni d'invasione e, dopo quello, linee isolate o formate da gruppi di valli ancora meno propizie per l'invasore; qui invece troviamo anzitutto una linea di massima efficacia, costituita da una vera zona aperta e larga di pianura, per la quale l'invasore può attraversare la frontiera sopra una diecina di strade; troviamo inoltre considerevoli valli costituenti altre linee di importanza veramente assai grande.

Ad aumentare la differenza aggiungesi ancora un fatto assai determinante, e cioè la diversa distribuzione delle ferrovie dietro le due frontiere. Ed invero se sul confine francese le ferrovie si presentano quasi uniformemente distribuite lungo il fronte, e cioè una nella valle dell'Arc, una in quella della Duranza, ed una nella Provenza, sicchè tutt'al più due di esse possono concorrere, verso la linea d'operazione principale costituita dal gruppo Dora-Chisone; dietro il confine austriaco invece, quasi tutte le strade ferrate (cinque sopra sei) affluiscono verso un estremo del fronte, e danno per ciò un carattere ancora più preponderante alla maggiore linea d'operazione che appunto attraversa la frontiera nel tratto ove questa è affatto aperta ed indifesa.

Descrivemmo e considerammo già in altro studio (1) le linee che attraversano la nostra frontiera verso Austria, epperò ci limiteremo qui a pochi cenni per ricordare al lettore le condizioni generali ed, essenzialmente, il raggruppamento delle medesime, che cominciando da occidente può stabilirsi così:

1° Un ventaglio di tre linee isolate, di disuguale sviluppo fra i monti (2), mal prestantisi ad azione concorde, sboccanti in modo divergente dal Tirolo verso la pianura lombarda sopra un fronte che misura oltre 140 chilometri.

---

(1) *Il Tirolo — Saggio di geografia militare* (*Rivista Militare* 1874 e 3ª edizione 1881)

(2) Presentano fra i nostri monti il seguente sviluppo: la linea di Valtellina 170 chilometri, quella di Val Camonica 101, quella di Val Sabbia 36. — Le distanze rispettive degli sbocchi nella nostra pianura alla ferrovia austriaca sono 272, 176 e 92 chilometri.

2° Una valle assai considerevole, quella dell'Adige, provvista al passaggio della frontiera di 2 rotabili ed una strada ferrata, sussidiata lateralmente da vie mulattiere per il Monte Baldo ed i Lessini, e sboccante per il punto più avanzato della frontiera trentina.

3° Un gruppo di cinque strade aventi disuguale percorso fra i monti nostri (1), ma convergenti dall'ampio fronte Roveredo-Toblach (200 chilometri circa), verso le provincie venete sul fronte, relativamente breve, Schio-Vittorio (95 chilometri).

4° Due strade montane aventi breve percorso fra i nostri monti (per la Pontebba *due* tappe, per il Pulfero *una*) sboccanti a 38 chilom. l'una dall'altra ad Ospedaletto e Cividale, ed, a mezza marcia più a sud, una zona piana, larga una ventina di chilometri e per la quale 10 rotabili attraversano la frontiera verso il basso Isonzo senza incontrare alcuno ostacolo.

Due ostacoli montani assai estesi, creanti ciascuno lungo la nostra falda alpina una separazione di 102 chilometri, che tanti se ne misurano sulla strada da Ospedaletto a Vittorio, e su quella da Schio a Rivoli, dividono il 3° gruppo dal 4° o dal 2°. Questo a sua volta è dai monti e dal lago di Garda separato dal 1° per un percorso di circa 60 chilometri misurati da Rivoli verso Volarno.

Queste cifre, e la convergenza già accennata delle strade ferrate austriache verso il 4° dei fasci sopra accennati, dicono chiaramente che la linea d'operazione del Friuli è quella che costituisce la minaccia preponderante, che dopo questa vuol essere seriamente considerata la linea di Val d'Adige, assai meno ricca di strade ma corrispondente al punto più avanzato e minaccioso della frontiera; infine che una grandissima importanza va data al 3° fascio come quello che lega potentemente il 2° al 4° e fiancheggia quest'ultimo.

Ora le buone condizioni difensive dello sbocco di Rivoli che si stanno migliorando con opportuni provvedimenti parano alle minacce provenienti dal 2°, le decretate costruzioni di forti nelle valli dal Leogra al Piave, e la preparazione militare del Cadore pareranno

(1) Il percorso fra i *nostri monti* va gradatamente crescendo dalla strada di Schio che misura 24 chilom. a quella d'Alemagna che ne misura 85. Le distanze degli sbocchi di dette strade dalla ferrovia austriaca sono rispettivamente di chilometri 50 (Roveredo-Schio, e poco più da Caliano per Val d'Astico a Piovene), 87 da Trento a Bassano, 150 da Egna a Cornuda, 123 da Toblach a Vittorio.

a quelle del 3°; ma per il 4°, che è il più minaccioso, resta tutto a fare per quanto pubblicamente risulta. Ed a nostro avviso è qui che si rendono sommamente necessari, giusta il criterio già esposto ed applicato in questo studio alla frontiera francese, i più grandi provvedimenti.

Come accennammo, sulla nostra estrema frontiera orientale non è una larga valle, nè un gruppo di valli che ci si presentino le quali per quanto favorevoli ad una invasione opporrebbero però sempre delle serie difficoltà; ma invece è addirittura una vera zona di pianura aperta e praticabile per la larghezza di una ventina di chilometri, battuta da una diecina di strade le quali nel traversare la linea di confine non incontrano alcun ostacolo, poichè questa in gran parte corre a casaccio fra campi, vigne e casali senza seguire alcuna traccia di linee geografiche.

Dietro a questa specie di grande porta aperta, ad un estremo della frontiera alpina, riscontriamo poi, come s'è accennato, condizioni tali da renderla oltre ogni dire pericolosa. Ed infatti su di essa mette capo una strada ferrata provvista di due binari da Vienna a Monfalcone e di là con un binario per Gorizia ad Udine. Detta strada poi riceve poco più indietro a Sant Peter ed a Lubiana altri due binari provenienti il primo per Fiume ed Agram dalla Croazia ed Ungheria, il secondo per Villaco dalla Carinzia e Stiria.

Per modo che è dato all'Austria di raccogliere celeremente dalle diverse provincie dell'impero considerevoli forze, e portarle con due binari fino alla ora detta pianura di frontiera, e con altri due a distanza di 3 a 5 giornate di marcia dalla medesima.

Ed alle forze che qui possono giungere non mancano gli spazi necessari per concentrarsi, dappoichè *cento ottanta* chilometri quadrati di terreno pianeggiante s'incontrano (per due terzi circa) fra il confine e l'Isonzo e (pel rimanente) appena al di là di quel fiume e danno opportunità al più colossale dei concentramenti; l'Isonzo poi colla sua riva sinistra dominante, coprendo un terzo circa di quei terreni vi rende sicurissimi i primi movimenti di adunata.

Se si ponderano bene queste condizioni, se si osserva che dei sei binari di strada ferrata, dei quali l'Austria può servirsi per portare dalle estreme provincie dell'impero le sue forze verso le nostre frontiere, *quattro* possono essere adoperati per giungere a quella

larga porta aperta che abbiamo segnalato e per profittare dei vantaggi sopra detti, è forza concludere che la breccia aperta all'estremo oriente della nostra linea difensiva di frontiera, costituisce un gravissimo pericolo.

Se poi si paragona la linea d'operazione che passa per quella breccia con le altre tutte le quali si sviluppano fra i monti dalla frontiera austriaca fino alla nostra pianura non si può a meno di rilevare la enormemente preponderante minaccia che quella rappresenta al paragone di queste. Si aggiunga che con la prima, come si disse, fa sistema la via del Pulfero, la quale sbocca in grande vicinanza (1) e senza incontrare grandi difficoltà e che quando pure si ammetta il caso probabile che questa linea della Pontebba possa rimanere a lungo interrotta e preclusa all'invasore, è ovvio che le forze avversarie preparate verso Tarvis per operare su detta linea, troverebbero sfogo per il Predile su Caporetto e Cividale; epperò sul breve fronte fra Cividale e Cervignano verrebbero probabilmente sempre a gravitare le forze arrivanti dall'interno dell'impero per cinque dei sei binari di cui l'Austria potrebbe disporre nel caso di una adunata contro di noi.

Se poi il lettore esamina bene la bella carta alla scala di 1:75,000 pubblicata dal nostro stato maggiore, troverà che a partire da quel fronte l'invasione non manca oggi di strade per svilupparsi in pianura, e può avanzare verso il Tagliamento ed il Piave con 8 a 10 colonne indipendenti, che si darebbero continuamente la mano, ciò che vuol dire: *può avanzare con tante forze riunite da far fronte, a quelle che, in un primo momento, noi vi potremmo contrapporre,* il che equivale per l'Austria alla *facoltà di sottrarsi all'azione disgiuntiva imposta dalle Alpi su tutta la rimanente frontiera.*

Quando si pensa che dei 620 chilometri circa che misura lo sviluppo della linea di confine 600 sono protetti dalle Alpi, e si vanno ogni di rafforzando, e soli 20 circa, sono aperti, e permettono veramente di *girare le Alpi con un grosso esercito;* quando si pensa a ciò, diciamo, non si arriva a comprendere come non solo non si sia per anco chiusa questa breccia pericolosa, ma anzi, da taluni non

6

(1) Lo sbocco è a Cividale, e riesce ad una mezza marcia soltanto, dalla più settentrionale delle strade formanti la linea d'operazione dal basso Isonzo al Friuli.

si mostri verso questa frontiera altra premura che quella di volere persino abbattere quella povera vecchia fortezza di Palmanova. La quale, per verità, abbandonata a sè sola, anche resistendo, ben poco potrebbe sbarrare, ma pur limiterebbe sempre di qualche cosa la enorme e celere minaccia cui abbiamo accennato. Mentre che con poche opere nuove, ed utilizzando anche, se si vuole, quella piazza, si potrebbe costituire un grande sbarramento atto a scongiurare del tutto una così grande minaccia, od almeno a togliere ad essa l'impeto della prima irruzione, limitarla, privarla (e questo dovrebbe farsi con nuovi forti della massima efficacia) di quella sola ferrovia che l'Austria potrebbe facilmente utilizzare, e mercè la quale, agevolando gli approvvigionamenti, l'invasore potrebbe rendere celere ed enorme la massa di armati operanti dall'Isonzo per il Friuli all'Adige.

Quando, dopo il 1871, fu pubblicato qualche brano della celebre *Memoria* compilata dal maresciallo Moltke due anni prima della guerra di Francia, parve a tutti di riscontrarvi un prodigio di profezia sulle presunte prime operazioni di adunata dei Francesi; non finivasi di farne le meraviglie. Eppure quelle previsioni, non erano che il frutto di un attento e scrupoloso calcolo dell'azione determinante che la rete delle ferrovie francesi avrebbe avuto sopra l'adunata, tenuto conto, naturalmente, delle condizioni generali del teatro di guerra.

Ora, anche senza essere un Moltke, chiunque può dall'esame della rete delle ferrovie austriache venire per analogia alla conclusione, cui abbiamo accennato, osservando: che la massima parte dei binari di strade ferrate farebbero affluire le forze austriache verso la linea d'operazione del Friuli; che ove l'Austria volesse spingere da tal parte la quasi totalità delle proprie forze, ve le potrebbe portare, e da tutte le provincie dell'impero per 6 binari indipendenti fino a breve distanza dalla frontiera Friulana, nel quadrilatero Villaco, Lubiana, Monfalcone, Pontebba, ed anche dai probabili siti di adunata lungo tutta la zona di frontiera. La qual cosa può farsi con assai maggiore facilità spostando verso oriente le forze scaglionate dietro al Tirolo, che non in senso inverso; poichè nel primo caso, per tre binari indipendenti movendo da Trento, da Franzensveste e da Salisburgo, con due o tre giornate di percorso fer-

roviario si possono far giungere tre teste di colonna da quei siti di adunata fino alla Pontebba ed al di qua dell'Isonzo, e cioè *proprio fino sulla frontiera* orientale; nel caso inverso invece una sola testa di colonna arriverebbe per ferrovia fino nel Trentino, le altre si arresterebbero l'una a Franzensveste, e cioè a 168 chilometri più indietro, e l'altra presso Salisburgo o tutt'al più a Bischoffshofen, e cioè a 444 chilometri più indietro, dai quali punti si dovrebbe avanzare poi per via ordinaria.

Queste considerazioni mentre mettono in rilievo la enorme importanza della linea del Friuli (che abbiamo sempre proclamata come la principale (1) anche quando tutti gli occhi erano rivolti alla punta del Trentino), pongono anche in chiaro, quanto sia relativamente minore l'efficacia della (seconda per valore ma pur sempre importantissima) linea d'operazione di Val d'Adige; la quale se, per direzione e per ubicazione, ha certamente un alto significato strategico, è però, per le speciali condizioni del suo percorso fra i monti, attraverso la frontiera, e per quelle veramente eccezionali della posizione di sbocco, di gran lunga meno atta allo sviluppo di considerevoli forze (2).

Già l'antica Commissione permanente per la difesa dello Stato si era preoccupata della necessità di parare alla minaccia che viene dalla frontiera orientale e proponeva di cominciare a limitarla, chiudendo ad Ospedaletto ed a Stupizza le strade della Pontebba e del Pulfero, e lasciando in piedi Palmanova, e poi di arrestarla preparando più indietro la linea della Livenza.

Ma in seguito, per risparmio di spesa, quest'ultima proposta fu lasciata da parte e si confidò che *la lontananza dell'Isonzo dal cuore del Regno*, e l'esercito attivo (al quale si voleva però creare un sussidio efficace di ferrovie per operare verso il Friuli) potessero scongiurare il pericolo di quell'aperta frontiera.

Dimostrammo altrove quanto fosse pericoloso questo adagiarsi su mezzi non per anco sviluppati nè preparati abbastanza, e dicemmo come Venezia, ingrandita verso terra, e fatta appoggio ed efficace

(1) Vedi *Riv. Milit.*, maggio 1872.

(2) Chi desiderasse in proposito maggiori particolari può trovarli nel già citato studio, *Il Tirolo*, e nell'interessantissimo libro del maggiore Valentino Chiala sulla campagna del 1796-97.

testa di sbocco ai sussidi del mare, ed il Cadore dall'altra ben preparato ed agguerrito da un ordinamento territoriale e completo delle milizie paesane, dovrebbero rappresentare i veri perni di quelle manovre attive, cui alludeva la Commissione di difesa. Ma ripensando alla gravità della minaccia arrecata dalla aperta frontiera del Friuli, allo squilibrio che, in date ipotesi di guerra potrebbe venirne, dal lasciarvi aperta una così grande porta, al grave inconveniente di lasciare in balia dell'invasore una estesa provincia fin dall'aprirsi delle ostilità, siamo venuti nel convincimento che l'Italia non debba risparmiare sagrifici per togliersi dal cuore questa spina.

Si dirà, è un'aperta pianura, manca il sussidio della natura, manca una linea di difesa alla quale appoggiarsi; ma noi osserviamo che le alture di Buttrio ed i monti di Cividale da una parte e le lagune dall'altra, possono dare solido appoggio, a che a qualche cosa deve e può concorrere l'arte, quando si tratti di chiudere un'apertura di soli venti chilometri circa (quanto appena è il diametro di un campo trincerato moderno), e che nulla si deve risparmiare per dare validità ad una intera frontiera (1) che nei rimanenti 600 chilometri può essere efficacemente difesa.

Chiusa questa pericolosissima breccia, le minacce austriache dovrebbero dividersi fra le linee alpine, ed essenzialmente fra quelle che abbiamo partitamente descritte nello studio già citato sul Tirolo.

E qui ripetiamo che, ridotta la questione in tali termini, noi avremo trasformata la peggiore delle nostre frontiere, in una delle più favorevoli a difesa.

Certamente quel cuneo del Trentino che s'interpone fra Lombardia e Venezia è un grave inconveniente; ma per poco che da noi si pensi a paralizzarne gli effetti (e già dimostrammo come ciò sia possibile) noi potremmo metterci in grado di non subirne tanto danno come da taluni si crede.

Vi fu un tempo nel quale, come dicemmo, tutti gli occhi erano rivolti a quella punta meridionale del Tirolo, e si diceva che la linea

(1) Già nell'epoca romana una piazza da guerra, Aquileja, rese da questa parte segnalati servigi. Questa fortezza, minacciando il fianco di chi avanzava per quella grande apertura della cerchia alpina, ne rendeva oltramodo pericoloso il passaggio. Essa arrestò Massimino, e per poco non rendeva disastrosa la marcia d'Attila. Senza di Aquileja, scrive il Pambri nella sua *Venezia Giulia*, i fatti di Attila anticipavano di un paio di secoli.

di Val d'Adige era la principale linea d'invasione dell'Austria e si temeva che di là dovesse sboccare come un sol uomo l'esercito austriaco e dividere le nostre provincie e piombare sul Po. A furia di fissare lo sguardo su quella punta si perdeva di vista il rimanente. Presso a poco si seguivano le orme dell'Austria, la quale forse ancora sotto la penosa impressione della perdita della Slesia, non rifiniva di guardare a quella provincia che come il Trentino penetra fra le austriache provincie di Gallizia e Boemia. Per guardarsi dalla Germania infatti l'Austria cercava parare alle minacce della punta slesiana, creando il campo trincerato di Olmütz, e non preoccupavasi della più lontana frontiera di Boemia, avviluppata dallo Stato vicino, come lo è il nostro Friuli. La campagna del 1866 chiarì all'Austria quale grave errore fosse il fidare (come si fidava da noi per il Friuli) sulla *lontananza* della frontiera boema-prussiana dal cuore dello Stato.

Nel già citato nostro studio *Su la difesa dei valichi alpini* noi dicemmo abbastanza come, a somiglianza della invasione di Boemia potrebbe pronunciarsi l'invasione austriaca, epperò crediamo superfluo ripetere qui ciò che da dieci anni abbiamo chiaramente espresso; solo vorremmo che il lettore riflettendo a quella nostra ipotesi tenesse presente la grande importanza ed entità che potrebbe avere la minaccia procedente dal Friuli, importanza ed entità posta in sufficiente luce dalle brevi considerazioni fatte qui sopra circa il valore della rete di strade ferrate dell'Austria.

Avremmo troppi argomenti in sostegno dell'esposto concetto, e dell'asserita necessità di chiudere il tratto indifeso della frontiera friulana verso il basso Isonzo, e non potremmo nei limiti di questo lavoro sviluppare tutto il nostro pensiero; ma più che le nostre parole varranno a persuadere il lettore quelle ben più autorevoli di una delle più chiare nostre individualità, che in uno scritto recente chiamava l'attenzione degli Italiani sulla assoluta necessità di « *non lasciare nel nostro sistema di difesa qualche lacuna ove* « *si sia o sprovvisti affatto o debolmente muniti. Poichè spesso* « *in guerra, come in tutte le cose del mondo, il danno viene da* « *quella parte che si era stimata meno pericolosa.* Vuolsene una « prova? L'Austria prima del 1866, memore che durante il primo « impero, e nell'epoca successiva i pericoli le eran sempre venuti

« o per la vallata del Danubio, o per quella del Po, non avea mai « pensato al confine della Boemia, che riguardava la Prussia. Là « essa si sentiva sicura, ed accumulava gli sforzi suoi a difendere « le altre linee della frontiera. Ebbene? dal confine della Boemia le « venne il disastro, che si nomina Sadowa, ossia perdita della pre- « ponderanza in Germania, perdita del Veneto in Italia » (1).

Il paragone da noi fatto fra il sagliente austriaco della Boemia e e quello italiano del Friuli, fra il sagliente prussiano della Slesia e quello austriaco del Tirolo, calzano troppo, perchè il lettore non si persuada a vedere nelle ora citate riflessioni, il più valido argomento in appoggio alla necessità sopra propugnata di assicurare la frontiera del Friuli.

Dopo la linea d'invasione del Friuli, dicemmo, venire seconda per importanza quella di Val d'Adige, provvista come è noto, al passaggio delle frontiere, di due strade rotabili ed una ferrata, sussidiata da vie secondarie su pei Lessini e sul Baldo.

Questa linea, sboccante proprio alla punta meridionale del Trentino, colà ove più si pronuncia contro di noi la posizione avanzata dell'Austria, individua in se stessa la più pericolosa minaccia che da tal parte possa tentarsi contro di noi; poichè, operando per essa si viene più presto che per ogni altra a cadere sulla base del Po, e nello stesso tempo si evita la nostra linea difensiva dell'Adige veneto, chè, come è noto, non si sbocca militarmente per val Lagarina senza occupare l'altopiano di Rivoli, e questo è sulla destra dell'Adige.

L'evidenza del pericolo ha fatto sì che si pensasse seriamente a scongiurarlo: e fortunatamente le condizioni della nostra frontiera ci consentono di raggiungere colle opere testè decretate per Val d'Adige la soluzione del doppio problema, di sbarrare cioè la valle Lagarina, e dare alla nostra linea di difesa dell'Adige un solido appoggio d'ala.

Fu certamente questa una grande fortuna, e senza dubbio ben differenti sarebbero state le cose, se la frontiera austriaca si fosse

(1) Luigi Mezzacapo — *Armi e politica* — *Nuova Antologia* — Fascicolo XII, 15 giugno 1881.

avanzata verso mezzodì di altri pochi chilometri, se avesse incluso l'altopiano di Rivoli!

Uno scrittore austriaco, vagheggiando per vena poetica l'ideale d'una frontiera comoda verso l'Italia espresse, sei anni or sono, il concetto che, per rendere più sicuri i distretti austriaci di frontiera sarebbe opportuno cercare appunto di correggere in favore dell'Austria l'andamento della frontiera. Senza dubbio, ove lo si fosse chiamato a fare il comodo suo, per quanto riguarda la valle dell'Adige costui si sarebbe qui accontentato di quei pochi chilometri che abbisognavano per arrivare al largo, e cioè per acquistare la facoltà di congiungere le colonne arrivate per il fondo di Val Lagarina a quelle scendenti per le cattive strade del Baldo; in somma si sarebbe accontentato di prendersi l'altopiano di Rivoli.

Migliorata così la frontiera dal punto di vista austriaco, non avrebbe certamente mancato, e con tutta ragione, quel chiaro autore, di proporre che la strada la quale ora fiancheggia il lago, lungo i piedi del Baldo fino a Malcesine fosse continuata fino a Torbole, e che anche quella sulla opposta riva fosse proseguita da Gargagnano a Riva. Ciò fatto, per togliere l'incomodo della separazione opposta da lago di Garda, e per convertire anzi questo in un valido elemento d'aiuto, non avrebbe mancato di proporre la creazione di una bella flottiglia a vapore, che soverchiasse quella attualmente posseduta dall'Italia, o magari persuadesse noi a sopprimere questo importantissimo mezzo (1) di difesa.

Si rifletta chè, ove così stessero realmente le cose, dalla punta meridionale del Trentino potrebbero sboccare cinque grosse colonne per strade rotabili indipendenti, e cioè: due per le rotabili di Val Lagarina, due per le strade che si completerebbero sulle rive del Garda ed una per val Sabbia.

L'attuale disgiunzione fra Val Sabbia e Val d'Adige che già costò all'Austria i disastri che si chiamano Castiglione, Lonato, Rivoli, scomparirebbe, e la flottiglia del lago approvvigionerebbe le linee laterali. Se a queste strade già numerose si aggiungono le secon-

(1) Esortiamo il lettore a rivedere le poche pagine del nostro studio *Il Tirolo*, relativo al lago di Garda, ed essenzialmente a ben ponderare l'impresa dei Veneziani, mercè la quale fu portata una flottiglia da Venezia per l'Adige a Mori, e di là attraverso il colle di Loppio, a Torbole sul lago di Garda.

darie, si vede quanta facilità acquisterebbe l'Austria *a sboccare, a ripiegare, ed a basarsi sul Trentino con una enorme massa di armati*, massa che, mercè la ferrovia del Brennero, potrebbe essere alimentata, ed acquistare uno sviluppo senza dubbio di gran lunga maggiore di quanto comunemente si crede.

Coloro che non guardano che alle forme geometriche di una frontiera, avranno potuto forse supporre che, anche fino ad oggi, presso a poco così stessero le cose, e se, ignorando le condizioni della rete stradale, la supponevano quale ora dicemmo e si preoccupavano quindi tanto di quella punta del Trentino che sporge a cuneo verso di noi, non avevano torto di temere: bensì erravano nei dati sui quali basavano il loro ragionamento.

Ma, già lo dicemmo, oggidì lo stato delle cose è ancora fortunatamente ben altro: le strade sono ancora poche e sui due sbocchi meridionali già si sta rendendo veramente formidabile lo sbarramento e già si pensa anche agli altri; sul Garda abbiamo ancora una flottiglia tenuta da un distaccamento dei nostri bravi marini; e le due strade rotabili che fiancheggiano questo lago si arrestano a molti chilometri dalla frontiera, e richiederebbero lunghissimo lavoro ad essere prolungate.

Però un triste dubbio ci attraversa la mente.

Se sono vere le voci che corrono, e che raccogliemmo di questi giorni sul Garda, noi staremmo per guastare qui il nostro edificio difensivo, e per prepararci colle nostre stesse mani gran parte di quel male che potrebbe venirne alla nostra difesa, qualora il quadro che esponemmo poc'anzi si attuasse; inquantochè, si tratterebbe ora di compiere fino alle frontiere le due strade lacuali (1) e si vorrebbe sopprimere la nostra flottiglia.

Interessi locali ed altri dei quali non ci vogliamo occupare spingono tenacemente a ciò.

Le autorità che vegliano alla nostra difesa, si opporranno sempre senza dubbio; e ci fu assicurato sul sito che già si sieno opposte al compimento di così dannosi disegni; ma forse in dati momenti dinanzi a situazioni speciali potrebbero trovarsi sopraffatte da una

(1) Strade che verrebbero tosto proseguite anche al di là della frontiera fino a Torbole e Riva.

troppo grave pressione, qualora una delle parti interessate insistesse per queste misure delle quali non si apprezza abbastanza il pericolo.

Noi sappiamo per lunga esperienza quanto sia pieno di triboli il cammino per le autorità militari, ogniqualvolta per un interesse generale, quale è quello della difesa, esse debbono urtare contro interessi particolari, ed essenzialmente lottare contro gente non abbastanza persuasa della importanza della questione, chè, se fosse persuasa, il patriottismo il quale ha così profonda radice in Italia, la farebbe certamente tacere.

È pertanto nel desiderio di illuminare il pubblico, e facilitare il compito della difesa che noi ci siamo permessi di esporre questi nostri timori e chiarirli.

Dobbiamo ancora soggiungere che avendo espressi, trovandoci recentemente sui siti, quei nostri concetti, ci veniva risposto che riguardo alle strade mediante qualche rotta, o qualche piccolo forte di poca spesa si sarebbe potuto scongiurare il pericolo da noi accennato.

Ma prima di tutto osserviamo che, in generale, sono ancora troppe le strade aperte attraverso la frontiera ed alle quali non si è arrivati fin qui a provvedere con fortificazioni di sbarramento e che è punto desiderabile se ne aprano altre, e specialmente di quelle che, come le due in discorso, potrebbero servire quasi esclusivamente contro di noi e non a noi, cosa che a prima vista appare chiara a chiunque esamini le condizioni tattiche delle rive del Garda. Quanto al mezzo delle rotte, trattandosi di strade in riva ad un lago di frontiera, epperò esposte a colpi di mano, noi vi portiamo ben poca fiducia.

Del resto qui non è tanto il pericolo di vedere irrompere grandi masse in un primo momento che ci preoccupa seriamente, quanto ed essenzialmente il pensiero dei prevalenti vantaggi che si lascerebbero all'avversario e dei conseguenti gravi pericoli che noi stessi ci andremmo preparando per il momento della nostra controffensiva, nel caso che quelle strade, che sul principio sarebbero forse state precluse da rotte o da piccoli sbarramenti, diventate libere per l'avversario durante il primo periodo della guerra, venissero ad agevolare a questo la facoltà di operare con grandi masse

basandosi comodamente sulla punta meridionale del Trentino, diventata per esso una larga porta aperta e non più un laberinto di ostacoli, creanti disgiunzione fra poche strade . . . disgiunzione di cattivo augurio per l'invasore, poichè gli rammenta Lonato, Castiglione e Rivoli.

Per queste considerazioni non le rotte, e neppure dei piccoli forti capaci di breve resistenza, basterebbero qui a scongiurare i pericoli che la costruzione delle progettate strade creerebbero. D'altra parte anche se si volesse abbondare nella spesa per creare sbarramenti di maggiore entità, difficilmente si raggiungerebbero qui condizioni di sicurezza quali sono garantite dall'assenza di strade, inquantochè se a lungo andare anche solidi forti potrebbero cadere, e lasciare aperte quelle vie così pericolose, non basterebbe invece neppure la durata di una lunga guerra per dar tempo al nemico di costruire di pianta le strade stesse.

Badiamo dunque seriamente a non pregiudicare con improvvide costruzioni la nostra difesa, e non mostriamoci di cuor leggiero nel cercare di dissimular un pericolo; non illudiamoci di arrivare con mezzi incerti e caduchi a prevenire un pericolo che noi stessi ci andremmo a creare.

Quanto alla flottiglia, la storia del lago di Garda dice abbastanza come possa essere importante per noi il mantenerla e migliorarla.

Non ripeteremo qui i fatti storici che riassumemmo nel già citato nostro studio, nè le raccomandazioni che Napoleone I faceva in proposito al vicerè d'Italia. Solo diremo due parole circa una voce abbastanza strana che abbiamo udito mettere in campo a prova delle inutilità di questa nostra flottiglia, e cioè che nel 1866 essa servì a nulla.

È doloroso, ma sempre istruttivo il richiamare gli errori del passato, e dobbiamo qui farlo per rispondere alla voce ora detta. Dobbiamo dunque ricordare che nel 1866, all'aprirsi di una guerra *aspettata da sette anni, e proprio fino alla vigilia della battaglia di Custoza*, di sei cannoniere che noi possedevamo sul Garda, quattro non potevano essere adoperate per cambiamenti che si doveano fare nelle caldaie, una era a terra per racconciamenti che richiedevano ancora almeno una ventina di giorni, ed una sola era disponibile; epperò le nostre navi anzichè servire come armi di-

fensive offensive sul lago, dovettero esse stesse essere difese da terra con batterie costrutte attorno al golfo di Salò presso Gardone, Portese e Tuscolano.

Vi fu perfino un momento nel quale temendosi di vedere quelle cannoniere preda del nemico, si era pensato ad affondarle, divisamento che fu poi stornato da un ordine di Garibaldi di costrurre nuove batterie di terra e zattere da armarsi e condursi a rimorchio.

Quando alla vigilia di una guerra sopra un lago di frontiera le cose sono lasciate arrivare a questo punto, non è cosa seria il citare siffatti esempi per dimostrare che le flottiglie sono inutili. A tutto questo si aggiunga che nel 1866 anche l'Austria aveva sul Garda una flottiglia e che questa era basata su quella piazza di Peschiera che oggi è nostra.

Fu anche detto che una batteria a Malcesine basterebbe a sbarrare il lago, e che con ciò si potrebbe far senza la flottiglia. — Ma evidentemente in tempo di nebbia o di tenebre dense, la batteria ora detta servirebbe a ben poco. Se poi anche potesse essa servire, non perciò sarebbe meno utile una flottiglia ed il dire che questa in tal caso diventerebbe superflua non dimostra altro che l'ignoranza in chi lo dice, del grande profitto che può dare e diede sempre in caso di guerra una flottiglia bene armata e ben condotta sopra un lago quale è il Garda.

Certamente il tenervene una in cattive condizioni, l'esporsi a ripetere quanto avvenne nel 1866, non sarebbe opportuno; ma il migliorarne l'attuale stato non deve costare gran cosa ed in ogni modo dal migliorare al sopprimere vi è un gran passo.

Un distinto ufficiale di marina (1) accennando in un recentissimo suo scritto alla flottiglia del Garda dice che essa è « men che nulla ed in istato di liquidazione » e soggiunge « non credo già che si debbano costituire flottiglie permanenti; parmi però che sarebbe prudente studiare qualche tipo di cannoniera che all'occorrenza potesse trasportarsi da Venezia sui laghi, imitando con minore fatica ed ardimento ciò che fecero i Veneziani nel 1438, quando da Ve-

(1) D. Bonamico, tenente di vascello. — *Considerazioni sugli studi di geografia militare continentale e marittima.* — Estratto dalla *Rivista Marittima*, fasc. di settembre, 1881.

nezia per l'Adige e per bene 13 chilometri attraverso i monti trasportarono una trentina di galee e fregate sul lago di Garda ».

Noi non possiamo che desiderare che si facciano di simili studi; ma amici del fare più che del distruggere, amici delle cannoniere ancorchè vecchie più che delle cose allo stato di progetto, vorremmo vedere risolto ed attuato qualche cosa di più soddisfacente, prima di disfare quel poco che si ha.

Ripetiamo però che, trattandosi di un lago di frontiera, preferiremmo avervi delle navi armate anzichè essere obbligati a trasportarvele nei momenti critici della mobilitazione, nei quali ogni lavoro può riuscire soverchio, ed ogni misura presa un po' per tempo destare un allarme.

Ma supponiamo che tutti i timori da noi ora esposti svaniscano, e speriamo che il compimento dei lavori già in corso attorno a Rivoli e l'attuazione di uno sbarramento della aperta frontiera del basso Isonzo, quale noi abbiamo dimostrato necessario, diano a queste due linee di preponderante minaccia quella facoltà di straordinaria resistenza che, secondo il concetto esposto più indietro, è così vantaggiosa sopra linee di tal fatta. Supponiamo che le altre linee d'operazione sieno convenientemente sbarrate, e che tutta la popolazione alpina atta a prendere le armi venga preparata mercè un piano completo del genere di quello che noi cercammo di formulare dieci anni or sono (1). È facile vedere come con questo, che noi abbiamo già chiamato *un serio assetto* della zona difensiva della frontiera, si porrebbe attorno a quella punta meridionale del Tirolo una tale museruola di ferro, da far passare la voglia allo Stato vicino di affrontare qui: gli imbarazzi e le lentezze di un grosso concentramento; le difficoltà di avanzare fra i nostri monti; e, l'inconveniente di sboccare per linee divergenti ed isolate contro un difensore che potrebbe tenere riunite le sue grandi riserve per soverchiarlo.

È con questo concetto ed a condizione di attuare i provvedimenti difensivi necessari, e non di lasciare rovinare le nostre condizioni di difesa da improvvide misure, quali sarebbero le costruzioni delle strade accennate ed altre, che, concludendo il nostro

(1) Riprodotto in appendice allo studio *Il Tirolo*, 3ª edizione 1881.

studio sul Tirolo, noi cercavamo dissipare certe esagerate paure mostrando essenzialmente:

che le *cattive condizioni di collegamento del Tirolo col rimanente dell'impero austro-ungarico rendono lento e difficile* (ciò che non vuol dire materialmente impossibile) *lo addensare* nella sua posizione avanzata del Trentino una *mole di armati*, quale *è necessaria* per trar profitto di quella posizione avanzata;

che la *scarsità*, la *direzione*, la *distribuzione* e le *individuali condizioni* (tattiche e logistiche) *delle linee d'operazione* uscenti dalla ora detta posizione avanzata, tendono ad *impedire di irrompere da essa* con quello *insieme* e quella *celerità* che sono necessari;

che *un serio assetto difensivo* della zona montana che di qua della frontiera recinge il Trentino ed il Tirolo potrebbe trovarsi così favorito dalle condizioni topografiche e dalle tradizioni locali, da *paralizzare qualsiasi rapido* ed *improvviso tentativo da tal parte* e *rendere sicuri in caso di guerra l'adunata e gli schieramenti* delle nostre forze verso qualsiasi parte della frontiera minacciata.

Noi speriamo che il lettore troverà queste conclusioni abbastanza *chiare*, come scrisse cortesemente il generale Haymerle, ma non mancherà di comprendere che se con nuove ed improvvide costruzioni noi lasceremo acquistare all'Austria quella facoltà di *irrompere* dalla sua posizione avanzata del Trentino *con quello insieme e quella celerità che sono necessari;* se, non preparando il Cadore renderemo più *sicuro* il collegamento di Pusteria fra Carinzia e Tirolo, se in una parola non daremo un *serio assetto difensivo* alla nostra zona alpina, non solo non sarebbero più *sicuri l'adunata e lo schieramento* delle nostre forze, come testè dicemmo verso qualsiasi parte della frontiera minacciata, ma le stesse *nostre grandi manovre difensive nella pianura potrebbero esserne gravemente pregiudicate* ed allora, come scrisse il nostro benevolissimo critico della *Rivista* (1), ricorrendo colla mente alle classiche campagne napoleoniche, troveremmo che manovre assai migliori di quelle

(1) *Rivista Militare Italiana*, maggio 1881.

di Alvinzi e Davidovich potrebbero dare seriamente a pensare (1) al comandante supremo dell'esercito italiano, come in quell'epoca omai remota gettarono lo sconforto nell'animo invitto di Buonaparte, che il 13 novembre scriveva al Direttorio « . . . . mon âme est déchirée . . . *peut-être l'heure du brave Augereau, de l'intrepide Masséna, de Berthier, la mienne est prête à sonner.*

Le cose dette fin qui avranno, noi speriamo, portata qualche luce su certi concetti poco corretti ed incerti che senza dubbio ebbero in passato ad esercitare una dannosa influenza sugli studi per la nostra difesa di frontiera; ed il lettore potrà giudicare se fosse opportuno e prudente il ritenere:

che bastasse il *ritardare*, con semplici sbarramenti, *per alcuni giorni*, la marcia dell'invasore sopra ciascuna delle *grandi rotabili* alpine, e non fosse necessaria in certi casi qualche preparazione permanente di altre strade non interamente carreggiabili;

che fosse sufficiente cercare questo rallentamento dell'invasione su tutte le linee d'operazione, *in eguale misura*;

che bastasse rompere le strade ferrate di frontiera, o sbarrarle nella stessa misura di qualsiasi altra rotabile, tanto da ottenere che per alcune settimane, od al più qualche mese, il nemico non se ne potesse valere;

che, infine, si dovesse considerare la difesa alpina come un semplice atto preliminare, isolato, senza badare al legame che essa può avere colla difesa interna, mentre, invece, come vedemmo, alcune delle più efficaci manovre di questa possono e devono trovare in quella la loro preparazione, e, diremmo, il loro germe.

Le ragioni e gli esempi addotti nel trattare siffatti argomenti indicano abbastanza quale dovrebbe invece, a nostro avviso, essere l'indirizzo della difesa alpina; epperò, anche nel desiderio d'essere brevi, ci accontenteremo di pregare il lettore a ben riflettere su quegli argomenti, ed a cercare nelle ragioni e negli esempi addotti

(1) Osserviamo tuttavia che per noi, basati sul Po, epperò *di fronte* al Tirolo e coll'intera penisola dietro le spalle, la situazione non potrebbe mai diventare così critica come la era per Bonaparte, quando, trovandosi egli colla maggior parte delle sue scarse forze verso Arcole, sul medio Adige, vedevasi minacciato *di fianco* dalle strade di Val Logarina e Val Sabbia la sua linea naturale di ritirata verso le Alpi occidentali.

la misura necessaria per applicare alla difesa della nostra frontiera i due primi concetti direttivi formulati al capo III, cioè:

1° Assicurare con opportuni provvedimenti sulla frontiera di terra e di mare il *completo* sviluppo delle operazioni di mobilitazione, adunata e schieramento strategico delle armate di terra e di mare;

2° Preparare l'offensiva, considerata come il miglior modo di difendersi, e quando questa non sia effettuabile in buone condizioni al di là delle frontiere, esplicarla al di qua di esse, senza scoprire soverchiamente il paese e per modo che la difensiva possa raggiungere il massimo grado di attività ed un carattere energicamente controffensivo.

Rammentiamo però al lettore, per agevolargli lo studio, che quando si ha una frontiera come quella delle Alpi, se si vuole cavarne il massimo profitto, bisogna mettere in pratica quelle massime che abbiamo formulate trattando dell'azione militare nei terreni di montagna, e cioè:

1° Fare in modo che il nemico debba proprio attraversare le Alpi e non le possa girare, cosa che rispetto ad attacchi dalla parte della Francia può solo efficacemente ottenersi dando alla nostra marina lo sviluppo, le basi ed i caratteri controffensivi necessari, e verso l'Austria sbarrando la zona aperta dell'estremo Friuli.

2° Obbligare il nemico a dividersi col precludergli, in modo assoluto con una preparazione abbondante di difese ed occorrendo con successive linee fortificate (1), quelle linee d'operazione ove esso potrebbe trovare per convergenza di strade, per ampiezza di siti, per facilità di collegamenti, ed aiuto di strade ferrate, mezzo ad esplicare molte forze, procedere riunito, e collegare altre offese.

3° Togliere ogni speranza all'invasore di profittare delle risorse

(1) Come aveva fatto l'Austria prima del 1866 per la frontiera fra Tirolo e Lombardia, dietro la quale, dopo una prima linea di forti costituiti dalle opere di Gomagoi, Strino, Lardaro, Ampola aveva steso una seconda linea di sbarramenti, costituita dalle fortificazioni di Nauders, Franzensveste, Rocchetta, Buco di Vela, S. Nicolò, Nago e Dos Trento. Queste fortificazioni permisero all'Austria di tenere con ben poche truppe il Tirolo e paralizzare gli sforzi del grosso corpo d'armata comandato da Garibaldi. Senza di esse, o l'arciduca Alberto avrebbe dovuto trovarsi assai più debole a Custoza, o Garibaldi sarebbe arrivato fin dai primi giorni a Trento.

Altrettanto e più recentemente fece la Francia sulla nostra frontiera, ed infatti dietro una prima linea di fortificazioni costituita delle opere della Turbia-Sospello, di Tour-

locali: epperò avere predisposti fin dal tempo di pace tutti gli ordini per lo sgombero del bestiame, abbondantissimo nelle Alpi, per l'esportazione verso nascondigli predisposti, o la distruzione delle derrate. Come gli Olandesi hanno chiamato il mare ad aiuto della loro difesa contro lo straniero, noi non rifuggiremo ove occorra di creare col fuoco, come già i nostri padri contro Annibale attorno a Roma, come i Russi a Mosca, una situazione disastrosa per il nemico. È bene che tutti lo sappiano.

4° Rendere impossibile la completa occupazione della zona alpina dando modo alle guerriglie paesane di annidarvisi e rimanere sui fianchi delle linee d'operazione anche dopo che il grosso dell'invasione abbia attraversate l Alpi.

5° Preparare lungo le linee d'operazione dei veri e successivi campi di battaglia, con accessi e spazi per artiglierie nei siti favorevoli alla difesa, con fogate e mine sugli orli dei precipizi che dominano le strette, con tutti insomma quei mezzi e quei ripieghi che la guerra di montagna insegna, e possibilmente avere una di tali posizioni preparate a buona portata dalla pianura per agevolare in ogni stagione il pronto accorrere delle riserve generali. Un sussidio di ferrovie lungo le linee alpine varrebbe tanto da meritare di fabbricarle d'oro.

6° Organizzare di lunga mano osservatorii in siti bene scelti, un servizio stabile di segnalazioni telegrafiche, o telefoniche, ed un servizio mobile di segnalazioni ottiche, poichè, lo ripetiamo, soprattutto nei monti, ove le distanze sono così lunghe a percorrersi, il guadagnare qualche ora nel ricevere un avviso di movimenti nemici, può essere il determinante della vittoria.

Ove tutto ciò sia fatto, non si dimentichi però mai che, per quanto sia perfetta la preparazione del terreno, per quanto sieno nume-

---

noux (Condamine), Château-Queyras, Briançon, Lesseillon stende entro ai monti una seconda linea per Entrevaux, Colmars, Seyne, Saint-Vincent, Embrun, Mont Dauphin, Grenoble, Barreau, Aiguebelle, Albertville, e ad alcune di queste come Grenoble, Briançon, Aiguebelle, Albertville ha dato veramente il carattere di campi trincerati di montagna. Si noti che non rifuggì la Francia da questo lusso di fortificazioni sebbene possedesse una zona alpina profonda tre volte la nostra, già forte per successivi fronti formidabili come quello formato dai tre massi della Chartreuse, dei Bauges e dei Bornes, e rafforzato ancora dalla retrostante fortisssima linea del Rodano, sul quale è il grande campo trincerato di Lione. Se tanto ha fatto la Francia in condizioni quali ho detto, sarà lecito a noi di adoperare la lente dell'avaro nella difesa delle Alpi?

rose, solide e bene armate le fortificazioni della difesa, per quanto sieno aspre le vie da percorrere, non bisogna mai addormentarsi nella lusinga che tutto ciò possa bastare da solo: « Anche nei monti, soprattutto nei monti, lo istrumento primissimo di guerra, sia per difesa, sia per offesa, è tuttora, come sempre, quello che pensa, sente ed opera, l'uomo » (1). Solo quando anche a questo ed in modo speciale si sia pensato, si potrà dire che le Alpi non solamente soddisferanno largamente al còmpito di assicurare il *completo* sviluppo delle operazioni di mobilitazione, adunata, e schieramento strategico, ma daranno modo di esplicare nel loro seno una così attiva controffesa, da arrestarvi e logorarvi qualunque potente nemico; da far passare inutilmente per l'invasione la stagione propizia per le operazioni, e lasciar giungere l'inverno, il più terribile alleato di una difesa montana che possa tenere le sue grandi masse verso la pianura; e da dar tempo forse alla situazione politica generale di modificarsi favorevolmente.

Infine, se per fare larga parte alle probabilità sfavorevoli, supponiamo che da qualche lato la difesa alpina abbia a cedere, noi potremo ancora ricavare un grande beneficio dalle Alpi se coll'accumulare le preparate difese permanenti sulle linee strategicamente più vantaggiose al nemico, avremo obbligato questo a presentarsi dalla parte che per noi è meno pericolosa, o diviso così da subire con danno l'azione delle nostre grandi manovre controffensive della pianura.

Guai all'invasore che attraversi le Alpi non avendo dietro alle spalle che una sola linea di ritirata.

Il generale Clausewitz nel suo trattato *Della guerra* scrive: « Quando l'aggressore avanza nelle montagne, anche indipendentemente da ogni altra considerazione, esso non può marciare su « di una sola colonna, per il solo fatto che esso si esporrebbe ad « una battaglia decisiva, non disponendo che di una sola linea di « ritirata » (1).

È questa la migliore risposta e confutazione che possa darsi alla asserzione che nella difesa delle Alpi, caduto uno sbarramento,

---

(1) Corsi — *Della guerra di montagna* — *Rivista Militare Italiana*, marzo 1881.
(2) Op. cit. — Lib. VI, pag. 314.

aperta una linea d'operazione, tutti gli altri sbarramenti diventino inutili. Aggiungeremo che l'invasore in quelle condizioni non potrà, senza grave pericolo per le proprie comunicazioni, eseguire alcuna manovra ardita la quale richieda un cambiamento di direzione, ed andrà poi incontro dal punto di vista dei rifornimenti a difficoltà straordinarie.

Ora, siffatto stato di cose potrà alterarsi evidentemente in alto grado a seconda delle condizioni relative delle direzioni di ritirata delle due parti belligeranti, come premettemmo nel § 3 del capo 2° e come meglio spiegheremo qui con un esempio.

Supponiamo che l'esercito sboccante dai monti sia il francese, e che esso sia riuscito a far cadere tutti gli sbarramenti. Esso potrà occupare, per esempio, colle sue teste di colonna il fronte Novi, Ovada, Sassello, Dego, Montezemolo, Ceva, Borgo S. Dalmazzo, Pinerolo, Rivoli, Ivrea, e (se avrà violato la neutralità svizzera) anche Gozzano ed Arona. La linea degli sbocchi ora accennata segna circa i 3 quarti di un'elisse ed avviluppa da tre lati il Piemonte. E la difesa che si trovi nel centro di questa regione, potrà da un momento all'altro essere costretta a fare fronte a sud, ad ovest, a nord e fino a nord-est, e non avrà dietro di sè che una direzione sola di ritirata, verso est, esposta ad attacchi di fianco, sia che essa ripieghi verso l'Emilia per la destra del Po, nel qual caso sarà premuta dalle minacce provenienti dal Genovesato, sia che si ritiri verso Lombardia, per la sinistra di quel fiume nel qual caso sarà molestata da quelle scendenti dall'alto Novarese.

Supponiamo ora che la piazza di Genova da una parte resista, e che dall'altra la neutralità della Svizzera, e la difesa di Valle d'Aosta restringano il fronte alle minaccie nemiche, ed ecco che invece di quei 3 quarti di elisse avvilluppanti la difesa, non vi sarà più che la tanaglia Rivoli-Borgo-S. Dalmazzo-Ovada; ed il legame verso Lombardia per la sinistra del Po diventerà sicuro. Però la difesa in tal caso, avanzando per tenersi centrale colle sue masse di riserva nella pianura innanzi a Brà, dovrà, per raggiungere questo vantaggio di ubicazione, esporsi a perdere quello di una più sicura ritirata. Nè potrebbe trascurare di farlo se non a prezzo di vedere riunirsi impunemente le due masse nemiche sboccanti verso Rivoli e verso Borgo S. Dalmazzo.

Per accorrere poi dagli sbocchi di Rivoli a quelli di Ceva e di Dego, quelle grandi riserve (forse un'intera armata che dopo un successo momentaneo da una parte corre all'estremo opposto ad arrestare l'irrompente nemico) dovranno eseguire un intero rovesciamento di fronte, e forse giunte a mezzo di questa laboriosa operazione, interromperla per prendere una direzione, perpendicolare alle altre due, e per accorrere invece contro la massa sboccante da Borgo S. Dalmazzo.

A chi non ha mai studiati nei loro particolari questi grandi movimenti, a chi fa astrazione dal numero delle strade di cui si abbisogna, dalle condizioni effettive della rete stradale della quale si può disporre, dagli spazi da percorrere potrà parere che un grosso esercito (il quale occupa necessariamente molti chilometri di fronte, e parecchi di profondità) possa come un sol uomo voltarsi e rivoltarsi e correre per ogni verso; ma, la realtà è ben differente, e nessuno peccato d'ambizione potrebbe essere più fatale di quello di credere, novelli Napoleoni, di ripetere agevolmente coi grossi eserciti d'oggi le rapide corse da Rivoli alla Favorita, e quelle che resero inutilmente brillante la campagna del 1814.

Supponiamo ora, per ultimo, che il gruppo di valli che più indietro abbiamo proposto di preparare in modo speciale, anche con più di una linea fortificata ed a doppio fronte, tenga efficacemente contro i tentativi del nemico. Anzitutto con ciò si saranno paralizzate molte forze dell'invasore; ma, nell'ordine di idee che qui esponiamo, questo fatto, limitando il fronte delle minacce nemiche, porterà ben altri frutti. L'invasore invece di una tanaglia avviluppante la nostra difesa, non avrà più che un fronte rettilineo, per esempio da Dego a Borgo S. Dalmazzo, e non avrà per linee di ritirata che quelle che si stendono obliquamente dietro al fronte per il Nizzardo e sul prolungamento del fronte stesso per l'Argentera, e l'appoggio, non sempre sicuro del mare. Le parti saranno quasi invertite, ed una energica controffensiva che tagli quel fronte, se favorita da tentativi sul mare, o dal cattivo tempo che impedisca gli imbarchi potrà essere disastrosa per l'invasore.

Da tutto ciò risulta chiaramente che anche indipendentemente dalle condizioni di spazio la manovra per linee interne, fatta nelle pianure contro nemico che sbocchi da una cerchia di monti, riesce

tanto più difficile quanto più è pronunziata le concavità della fronte avviluppante dell'invasore perchè obbliga la difesa a cambiamenti di fronte e di direzione più sensibili, la cui difficoltà d'esecuzione cresce col crescere della mole dell'esercito. Ora ogni sbarramento che tenda a diminuire quel carattere avviluppante del fronte d'invasione, che privando l'attaccante di linee di ritirata in direzioni diverse gli tolga la facoltà di avanzare e ripiegare in direzioni diverse, rende certamente un grande vantaggio alla difesa e come vedemmo nell'esempio sopra citato può renderne tanti da invertire a favore della difesa quei favori che le condizioni geografiche avessero fornito all'attaccante.

Dopo ciò, sarà egli necessario che aggiungiamo altro riguardo alla massima (Jominiana fin che si vuole, ma non applicabile agli eserciti odierni ed ai casi nostri) che nelle Alpi caduto un sbarramento tutti gli altri diventano inutili?

Adunque teniamo bene per fermo che, le nostre Alpi non solo potranno rendere grandi servigi arrestando probabilmente, come in altri tempi, l'invasione; ma, ancorchè venissero forzate in qualche punto potranno tuttavia rendere ulteriori grandi servigi alla difesa interna. Però come dicemmo già, è solo con una larga preparazione, fatta di lunga mano, che questi grandi vantaggi potranno essere pienamente conseguiti.

Troppo alto è lo scopo, troppo grande il vantaggio promesso perchè sia lecito per meschinità dei mezzi sciupare la soluzione di un così grande problema; troppo lunga è una buona preparazione (1)

(1) È necessario sapere che gli studi di un piano di difesa, ed anche della sola preparazione permanente di una frontiera richiedono già per se stessi un lungo tempo. Che per ciascun punto da fortificare, se si vuole risolvere coscienziosamente il problema, è necessario esaminare palmo per palmo tutto il terreno all'*ingiro fino* a molti *chilometri* di distanza, e studiare tutti i lavori che l'attaccante potrebbe fare. Nè a ciò si arriva così facilmente o presto; anzi, a porre in evidenza tutti i caratteri dell'attacco e della difesa, spesso sono necessari molti occhi che vedano bene, e meglio che tutto delle prove o simulacri d'attacco e difesa della località, delle manovre eseguite possibilmente con tutte le armi sui siti da fortificare; cosa questa assai vantaggiosa per evitare che si verifichi il caso di cominciare delle costruzioni, spendervi delle grosso sommo ed arrivare poi troppo tardi ad accorgersi dell'errore commesso.

Scelte le località restano gli studi tecnici che pure assorbono tempo, sicchè prima di cominciare un lavoro passano *molti* mesi e talora qualche anno.

I lavori poi non possono farsi che assai lentamente, dovendosi lasciare consolidare le robuste fondamenta prima di alzare le opere. Se in pianura si richiedono da 3 a 5 anni per compiere delle grandi opere in stile permanente, richiedesi assai maggiore tempo in

perchè in vicinanza alle frontiere, possa credersi di arrivare a farlo lì per lì al momento del bisogno. Non si deve aspettare che la patria sia in pericolo per cercare di salvarla.

Ci siamo limitati a richiamare e sviluppare a modo di conclusione pochi concetti, ma speriamo che sieno fecondi essenzialmente nel persuadere il paese della necessità di largamente concorrere a queste vitali difese.

Molte altre cose avremmo potuto dire ma forse, di alcune è meglio tacere, di altre non potremmo dire abbastanza senza scendere all'esame di troppi casi particolari mentre asserzioni generiche non sarebbero state di alcuna pratica utilità.

Nel chiudere però questo capitolo crediamo opportuno di aggiungere ancora una raccomandazione.

Trattandosi di organizzare una difesa in una zona montana costituita da tante valli, ciascuna delle quali può considerarsi come una fortezza avente caratteri propri, bisogna guardarsi bene dal volerle preparare tutte colla stessa modalità, ne pretendere di trovare in ciascuna una metodica attuazione di difesa ai valichi che sono in testa alla valle, od agli sbocchi nella pianura, ma bisogna per ciascuna trovare la soluzione che meglio risponda alle esigenze della difesa generale.

« L'esprit de système, scriveva Talleyrand, est dans les sciences

---

montagna, ove, per ragione di clima, il più delle volte, non si può lavorare che per 3 a 6 mesi dell'anno, sicchè, come appunto si verifica ora per la frontiera francese, assai facilmente corre una diecina d'anni dall' inizio degli studi al compimento delle fortificazioni.

Se ora si riflette che in dieci anni la situazione politica, le relazioni cogli Stati limitrofi (e noi ne abbiamo parecchie prove) subiscono molte vicende, appare chiaro tutto il pericolo di far subire le stesse vicende alla preparazione della difesa.

Sarebbe pertanto puerile la condotta di quello Stato il quale facesse *delle armi politiche d'occasione* coll'affaccendarsi o collo smettere i lavori necessari alla propria difesa, secondo che si allentano o si restringono le relazioni diplomatiche. Così facendo potrà darsi che al momento del bisogno si trovino le porte aperte proprio colà dove il pericolo e l'urgenza sono maggiori.

Eppure pare questa una tendenza del nostro tempo, e non poco vi contribuisce una stampa che, ignara delle nostre condizioni militari, poco si cura di creare ostacoli al governo, purchè riesca a farsi della popolarità, col dire al popolino che si spende troppo per la difesa del paese, o che si potrebbe fare con meno.

Gli errori di questa natura si pagano a provincie ed a miliardi, ne abbiamo sotto gli occhi un esempio, e sarebbe una colpa il non pensarvi.

« ce que l'esprit de parti est dans les societés, il trouve le moyen « d'abuser même des faits, car il les denature, ou il en detourne les « consequences, raison de plus pour apprendre à bien connaitre ce « qu'ils sont et ce qu'ils prouvent».

Più di una volta vedemmo proclamare errori gravissimi, falsare persino la verità topografica per giustificarli per farla servire ad idee preconcette . . più di una volta sentimmo con gran convinzione ripetere per esempio che la vera ed unica difesa di una valle è quella che si fa alla cresta, e vedemmo una smania di occupare posizioni sopra posizioni, e di proporre ad ogni passo rotte di strade ed una voglia di chiuder tutto, di romper tutto, senza alcuna misura o coordinamento delle singole cose preparate ad un chiaro concetto dell'insieme. Nè siamo soli in questa preoccupazione. Nell'applicazione delle opere di difesa, scrive il Còrsi « dopo avere provveduto a ciò « che è assolutamente indispensabile, e poi a ciò che appare neces- « sario ad occhio scrutatore, e poi a ciò che potrebbe essere utile, « a misura che sopravvanzi tempo, perdurando i timori si scivola « di leggieri al superfluo, come sempre, e si giunge a non credersi « sicuri se non si turino tutti i buchi: si ritorna insomma per altro « verso ai *cordoni difensivi*. Non dico che siamo già tanto innanzi, « oh no; ma v'è chi cammina già per quella via, se non m'inganno ».

Crediamo prudente il non dimenticare questi timori, quantunque a noi appaiano ancora lontani assai da ogni principio di attuazione.

Prima che sopravvanzi tempo e danaro per fare del lusso nella preparazione della nostra difesa passeranno necessariamente parecchi anni. Ad ogni modo però speriamo che se si potrà un giorno vedere spiegata una vera larghezza di mezzi nella difesa alpina, non la si andrà sparpagliando per chiudere tutti i buchi ma la si accumulerà essenzialmente su quelle linee che, come dicemmo, hanno vitale importanza.

Così pure speriamo che i viaggi d'istruzione, e le manovre colle truppe e coi quadri, già da tempo diretti con tanta cura ed opportunità verso le Alpi dall'autorità superiore e dagli illustri generali che comandano i nostri grandi riparti di frontiera ed alle quali vorremmo che in più larga misura prendessero parte gli ufficiali del genio, faranno entrare nella mente dei nostri ufficiali il vero spirito della guerra di montagna, e soprattutto varranno a per-

suaderli, che in tal genere di guerra è *necessaria in sommo grado la mobilità*, ed è sommamente pericoloso il lasciarsi sedurre dagli apparenti vantaggi *al prendere posizioni* con troppa facilità; *al riporre troppa fede* (1) *nella bontà degli appoggi; al non credersi sicuri se non si turino tutti i buchi; al dimenticare che gli ostacoli montani devono essenzialmente considerarsi come elementi disgiuntivi per il nemico, e che noi dobbiamo cercare di sfruttare spostandoci dietro ad essi.*

Come appunto notava il Clausewitz (2). « Si è condotti da una « china così sdrucciolevole, alla difesa puramente locale delle mon- « tagne che non è a meravigliarsi se la si vede realizzarsi così di « frequente ».

Speriamo che basti segnalare questo pericolo e fissare le idee sul carattere controffensivo e non mai passivamente difensivo che deve mantenere la guerra di montagna perchè ciascuno dei nostri giovani lettori se lo imprima bene nella memoria e lo rammenti al bisogno. Confidiamo anche che i nostri lettori dopo avere imparato cosa siano le Alpi rammentino, e lo ripetano a tutti coloro che non hanno peranco la coscienza della nostra forza che: in una casa ricinta di robuste mure e ben preparata a difesa, trenta uomini diretti da un solo capo, risoluti, bene armati e vigilanti, possono vivere sicuri e comodamente respingere gli attacchi di 40 assalitori, ma se essi sprecano il loro denaro ad adornare la casa, lasciano le porte aperte, s'addormentano e non sanno essere concordi e forti, non avranno che ad incolpare se stessi se un giorno vedranno compromessa l'indipendenza, perdute le ricchezze e l'onore.

Tale è il caso nostro, chiudiamo le porte, armiamoci non meno dei vicini; rendiamoci forti, siamo concordi e teniamo asciutte le polveri. Nessuno degli Stati vicini sarà mai forte abbastanza per poterci attaccare in casa nostra, o forse la storia potrà registrare una volta di più che l'Italia fu tomba agli eserciti stranieri.

Venezia, settembre 1881.

G. PERRUCCHETTI.

---

(1) Dalla eroica ma male riuscita difesa delle Termopili fino ad oggi fu sempre questo il *tallone d'Achille*, della guerra di montagna, e non saranno mai troppe le precauzioni per guardarsene.

(2) Op. cit., lib. VI.

L'IMPIEGO DEL FUOCO DI FUCILERIA

Il tiro alle massime distanze vuol essere considerato siccome cosa eccezionale . . .
(*Istruzione provvisoria sul tiro per la fanteria*, pag. 145).

Il fucile fu munito di un alzo che arriva ai 1600 metri; furono pubblicate tavole di tiro per la fucileria, le quali oltrepassano quella distanza; furono date le norme per approfittare di tutta la gettata utile delle armi portatili. Diguisachè anche presso di noi i regolamenti hanno spostato i limiti del fuoco di fucileria, i quali per il passato non andavano oltre il chilometro.

Se questo fatto non è il più essenziale tra quelli posti in luce dalla nuova Istruzione sul tiro è certamente il più appariscente, perciò ha suscitato maggiori timori e maggiori dubbi.

Le obiezioni non sono nuove, e si possono riassumere in un esagerato timore di veder consumate anzi tempo le munizioni, per vedersele poi mancare nei momenti più decisivi del combattimento.

Escludiamo affatto l'idea che queste munizioni debbano essere assorbite dalla precipitazione del tiro. Alle brevi distanze si può dubitare, e forse essere certi che tutte le cautele e le norme di cui i regolamenti circondano il tiro vadano travolti nell'orgasmo suscitato dalla imminenza di supreme vicende, e che il soldato minacciato da vicino approfitti della celerità di tiro per consumare con forza febbrile quante cartucce ha nella giberna.

Ma che succederebbe se i vincoli della disciplina e dell'ubbi-

dienza fossero così fragili da temere di vederli già spezzati quando l'avversario è ad un chilometro o ad un chilometro e mezzo di distanza?

Se appena cominciato il fuoco, quando il nemico si manifesta solamente coll'agglomeramento delle sue colonne, si deve perdere la speranza di trattenere il soldato dal consumare ciecamente le cartuccie, allora bisognerebbe rinunciare affatto a conservare qualche influenza sull'intelletto e sulla volontà delle truppe in qualunque momento del combattimento, ed a dirigere in qualche modo la loro azione.

Il pericolo dei fuochi lontani non sta nel consumo irragionevole e prematuro delle cartucce; ma nell'aumento delle occasioni di far fuoco, nella maggior durata del fuoco, e nella poca fiducia che le munizioni consumate alle maggiori distanze trovino compenso nelle perdite inflitte al nemico.

In altre parole si teme di veder aperto l'adito ad una quantità di spari inutili.

In questo timore vi è molto di esagerato.

Le condizioni necessarie perchè il fuoco alle grandi distanze sia possibile ed utile non si verificano che raramente. Presso di noi più raramente ancora che negli altri paesi.

Per questo tiro occorrono largo orizzonte, ampi e convenienti bersagli, truppe relativamente numerose e subordinate ad una sola volontà. Ogni qual volta manca taluna di queste condizioni il fuoco alle grandi distanze diviene meno proficuo, fino a riuscire sterile affatto.

Presso di noi non si trovano tanto facilmente campi di tiro che oltrepassino il chilometro sui teatri probabili delle operazioni militari di maggior rilievo. Nella vallata Padana per esempio i centri abitati sono attorniati di case, di muri, di siepi che restringono a poche centinaia di metri il raggio visuale. Un po' più all'infuori nell'abitato, quando non si vede la vite maritarsi all'olmo, la monotona coltura del gelso costituisce un vero bosco a poca altezza dal suolo, a traverso del quale è difficile il vedere ed il dirigere i proiettili.

È vero che gli eserciti hanno quasi sempre attraversato la pianura senza sparare un colpo, per andare a litigarsi le sorti della

guerra in quel terreno collinoso che serpeggia a pie' delle Alpi. Sopra esso l'orizzonte s'allarga, e diviene tanto più vasto quanto più quelle colline somigliano alle lunghe ondulazioni ed ai pianeggianti dorsi, che formano la fisonomia della campagna romana o delle alture siciliane. Se questa somiglianza s'incontrasse più frequentemente, dovremmo proprio provvedere seriamente al consumo maggiore di cartucce, evitando di cominciare anzi tempo una fucilata, ogni qualvolta manchi uno scopo conveniente ad impedire con ogni mezzo, che continui irreflessivamente, e contro ogni ragione, per il solo impulso istintivo dei soldati.

Ma nelle colline moreniche frastagliate, confuse, ed irregolari, che si protendono nella valle del Po, se pure si incontrano tratto tratto larghi campi di tiro, l'esecuzione del fuoco e la sua opportunità s'incontrano in altri ostacoli. La natura del terreno da un lato offre difficilmente spazio adatto a spiegarvi un numero di uomini proporzionato agli effetti presunti di tiro, e di disporveli in modo da mantenere fra essi quel collegamento ch'è necessario, perchè cooperino allo stesso scopo animati da una sola volontà; e dall'altro lato rimpicciolisce od eclissa affatto i bersagli, e con essi lo scopo del fuoco.

Spariscono quindi le condizioni essenziali dei fuochi alle maggiori distanze. Bersaglio conveniente, molti fucili, simultaneità, ed armonia di sforzo. In ciò sta la ragione del loro essere, e dei loro risultati.

Formiamoci un chiaro concetto delle circostanze tattiche, le quali rendono utile e necessario di aprire il fuoco a gran distanza.

Talora si tratta di cogliere una occasione fuggevole in cui il nemico presenti, quasi per distrazione, un bersaglio profondo.

Tal altra invece il fuoco alle grandi distanze rappresenterà una parte essenziale nella preparazione del combattimento ed anzi si conterà sovra esso per l'avviamento dell'azione.

Dopo quanto si disse e si scrisse in questi ultimi dieci anni per inculcare la necessità di spiegare presto le truppe sarà difficile di trovare ancora qualche comandante, che accondiscenda a mantenere ordini profondi entro il raggio della fucileria avversaria.

Tuttavia può succedere che bersagli di una ampiezza così grande « da render possibile di far cader sovr'essi il fascio dei proiettili »

si presentino improvvisamente; ma anche in questo caso non sarà tanto facile di concentrarvi un tal numero di colpi da produrvi effetti di certa entità, prima che si nascondino, o si trasformino.

Non si potrà ottenerlo che impiegando una forza considerevole, ovvero affrettando la successione delle salve. E le difficoltà aumentano, perchè l'acceleramento del tiro ha un limite; ed il voler impiegare un gran numero di fucili, esige che il bersaglio sia veduto da tutti i reparti che devono far fuoco, e che l'attenzione di questi reparti sia chiamata simultaneamente ad agire contro lo stesso obbiettivo.

Ammettiamo pure le circostanze più favorevoli, ed aumentiamo il valore dei risultati, che reparti relativamente piccoli possono ottenere, salvo l'analizzare più tardi quali sieno veramente i risultati probabili. Mantenendo però la supposizione che il fuoco avvenga su quei terreni, ai quali più sopra fu alluso, e contro bersagli fuggevoli, dobbiamo contare con altre difficoltà per la sua esecuzione.

In quei terreni di cento in cento metri la prospettiva può mutare in modo che il bersaglio, che vedevasi chiaramente in un punto di una fronte anche poco estesa, si veda molto meno o niente affatto da un altro punto della stessa fronte: ed in quelli stessi terreni la trasmissione degli ordini ha luogo con tanta difficoltà che può avvenire di vedere scomparso il bersaglio, prima di aver avuto tempo di richiamare sovra esso l'attenzione ed i fuochi di due reparti vicini, tanto più che l'esecuzione di un fuoco a queste distanze non è così semplice da non consumare una certa quantità di tempo nella preparazione.

Si dovrà quindi ascrivere a fortuna se presentandosi una di quelle occasioni in cui per sbadataggine o per insormontabili necessità il nemico offre un conveniente bersaglio, si combinano per noi tutte le condizioni necessarie per approfittarne. Bisogna che il nemico offra un ampio bersaglio, per tanto tempo quanto basta per essere seriamente danneggiato, che da parte di chi fa fuoco un conveniente numero di truppe lo veda, e lo veda bene ed abbia tutto l'agio necessario a dirigere e ad eseguire una sufficiente quantità di salve contro esso.

In questo modo l'espressione di fuggevole, cui fu più sopra accennato, deve intendersi in un senso assai limitato, e le occasioni

imprevedute di cui approfittare per aprire il fuoco a gran distanza diverranno tanto più rare, quanto sarà più difficile di conciliare il desiderio di scansarsi, che hanno le truppe trovatesi senza volerlo a servire di bersaglio, col bisogno di tempo che hanno quelle che devono far fuoco, se vogliono prepararsi in modo da ottenere risultati, che valgano la pena di bruciare la polvere.

Per rendere meno raro il caso di poter approfittare utilmente del tiro a gran distanza contro bersagli, che si presentino inopinatamente favorevoli converrà fino dal tempo di pace moltiplicare quelli esercizii i quali rendono pronta l'esecuzione del tiro alle grandi distanze, e stabiliscono quella corrente fra chi comanda e chi ubbidisce, per la quale facilmente si trasmettono ed esattamente si eseguiscono gli ordini.

A questo proposito si può osservare, che l'Istruzione provvisoria sembra troppo tassativa nel riserbare ai comandanti di battaglione la facoltà di aprire il fuoco alle grandi distanze. Vi sono occasioni nelle quali i comandanti di compagnia dovrebbero pure essi averla.

Il comandante di battaglione non è sempre lì pronto quando appare un bersaglio conveniente, e spesso può mancargli l'occasione opportuna di far aprire il fuoco.

Si figuri poi se due compagnie attigue ed appartenenti a battaglioni diversi segnalano nella zona della loro vista una colonna degna di essere presa di mira dai loro fuochi. Prima di averne fatta relazione, di avere ottenuto l'assenso di aprire il fuoco, e date tutte le spiegazioni necessarie per ottenerlo, la colonna nemica avrà fatto tanto cammino da essersi nuovamente nascosta.

Non vale nemmeno il dire, che in questi casi il comandante del battaglione può aver delegata a quelli delle compagnie una parte della autorità sua.

Se si tratta di casi eccezionali non è facile il prevedere che sorga da un momento all'altro il bisogno che il comandante di compagnia apra il fuoco a gran distanza, per indursi a sacrificare una parte delle proprie facoltà a vantaggio dell'inferiore. Senza notare che il pensarvi ed il provvedere aggiunge un nuovo sopraccarico al comandante del battaglione, la cui attenzione è sufficientemente assorbita da altre cure.

Se si tratta poi di casi frequenti ed anzi della generalità, tanto

valeva che il regolamento provvedesse egli medesimo ad estendere ai comandanti di compagnia un'autorità che sarebbe per riescire loro tanto utile e necessaria.

Il regolamento di esercizio austriaco è più largo; lascia ai comandanti di compagnia il diritto di aprire il fuoco alle grandi distanze; anzi lo estende fino ai comandanti di plotone se sono isolati. E questo è troppo, e contraddice alla massima fondamentale secondo la quale il fuoco deve essere eseguito in modo che i danni sieno proporzionati alle munizioni impiegate. Un plotone non ha forza sufficiente per rendere efficace il suo fuoco senza replicare numerose volte le salve, ciò che presume troppa bontà da parte dell'avversario nell'attendere di piede fermo i colpi successivi di cui è fatto segno.

Forse la nostra Istruzione provvisoria vuol temperare la severità e, diciamolo pure, la sfiducia, usata nel 1° capoverso (pag. 144) a danno dei comandanti di compagnia col successivo capoverso. In questo si ammettono *circostanze d'improvviso incontro col nemico* nelle quali *la facoltà di disporre per l'apertura del fuoco va estendendosi anche ai comandanti via via inferiori per quanto concerne la sfera d'azione assunta dai loro rispettivi riparti.*

Questo è certamente un correttivo ; ma l'importanza della compagnia nella azione, lo scaglionamento del battaglione nel senso della profondità, la fiducia che si deve avere nel comandante di compagnia, e finalmente il valore numerico di questo reparto inducono a desiderare che anche in massima generale sia esteso ai comandanti di compagnia un diritto, il cui godimento è dalla istruzione limitato al comandante del battaglione.

Nel ricercare quanto sia probabile che il fuoco di fucileria possa venire aperto a gran distanza dall'avversario sui nostri teatri di guerra, finora furono considerate solamente le occasioni fortuite e fuggevoli di usarne. In questi casi si vide quanti ostacoli sorgano a rendere ardua la coesistenza di tutte quelle condizioni, senza le quali il fuoco non può avere che poca o nessuna efficacia ; e quindi quanto raro avverrà di potere e di dovere in tali circostanze usare di un tiro di fucileria a lunga portata. Si noti ora in aggiunta, che in quelle poche volte il munizionamento del soldato non subirà considerevoli diminuzioni, perchè il fuoco non durerà un pezzo a causa della celere scomparsa o trasformazione dei bersagli.

Non è dunque in queste circostanze che si debba prevedere un consumo straordinario di cartucce.

Passiamo ora ad esaminare quei casi in cui il fuoco lontano di fucileria per la sua durata, e per la sua intensità assume una influenza molto più considerevole sullo sviluppo del combattimento.

Le armi da fuoco perfezionandosi presero la parte principale nell'azione, scemando il valore di quelle da punta, e della lotta personale, la quale se pure trova parte nell'ultima fase del combattimento non rappresenta più che l'attestazione materiale di un risultato, che può dirsi ottenuto dalla forza del fuoco.

Perciò il combattimento divenne un seguito di atti, in cui ciascuna delle parti cerca di sviluppare e di mantenere una superiorità di fuoco sull'altra.

La superiorità si può ottenere con due mezzi; col numero, o colla precisione di tiro.

Questa è il prodotto della preparazione educativa fatta in tempo di pace, e di una condizione di animo, che in guerra si subisce, ma che difficilmente si può imporre. Perciò durante l'azione gli sforzi diretti a conquistare una superiorità col fuoco, non possono avere altra mira che di ottenerla soverchiando col numero dei fucili quello dell'avversario, e rimettendosi in quanto al resto a quel grado di disciplina e d'istruzione che le truppe possiedono entrando in campagna, e che non si potrebbe accrescere da un momento all'altro.

Ma nel maggior numero dei casi è difficile lo schierare un numero di uomini armati di fucile maggiore di quelli che possono capire in una determinata fronte, a meno di ricorrere a formazioni artificiose. Siccome offesa e difesa hanno fronte eguale, l'intensità del fuoco si equilibrerebbe dalle due parti, senza ricorrere al concentramento dei tiri.

L'adozione di questo principio, forma veramente il fatto capitale ed il più fecondo della nuova Istruzione provvisoria di tiro. Da essa derivano l'uso dei fuochi a massa, e tutte le norme, che ne regolano l'impiego.

Nulla si oppone ad immaginare nel combattimento offensivo una situazione tattica primordiale nella quale la linea più avanzata sia schierata in modo che per quanto lo consentono le circostanze locali, nessuna delle sue parti accenni più di un'altra ad azione offensiva.

Ciò corrisponderebbe al momento tattico in cui lo schieramento è finito; l'azione offensiva, si manifesterebbe forse dallo scaglionamento delle truppe nel senso della profondità, ma sarebbe difficile il rilevarla dall'esame della fronte.

Naturalmente escludo affatto quel tipo di combattimenti, disgraziatamente troppo comuni, in cui l'azione procede irregolarmente spinta dall'istinto piuttostochè guidata dalla intelligenza. Sono quei combattimenti in cui le truppe si consumano senza un concetto prestabilito nel soccorrere l'avanguardia, e questa data di cozzo nell'avversario assorbe e trascina nel suo urto impreveduto il corpo, cui invece avrebbe dovuto dare agio di sviluppare con calma la sua azione.

L'arte e l'intelligenza non hanno nulla a che vedere in un modo simile di procedere. Le truppe sfuggono di mano a chi deve dirigerle; il caso solamente può condurle alla vittoria la quale in ogni modo costa sempre sacrificii straordinari.

In un combattimento, che si svolge razionalmente, l'avanguardia ha un còmpito nettamente delineato, secondo il quale non può e non deve strascinare nell'azione del corpo principale. Questo invece muove ed agisce secondo l'impulso, che riceve dal suo comandante, le cui disposizioni sono dettate dalla coscienza, ch'egli, durante lo scontro dell'avanguardia, si è nettamente formato intorno alla situazione tattica. Allora solamente le truppe invece di consumarsi in una lotta sparpagliata e senza scopo, convergeranno armonicamente i loro sforzi contro un solo obbiettivo, opportunamente scelto, e chiaramente delineato.

Seguendo le vicende di quella linea primordiale, cui più addietro fu alluso, noi dobbiamo necessariamente vedere pronunciarvisi in qualche punto un movimento innanzi, secondato, ed in parte, ma con maggior lentezza, seguito dalle truppe adiacenti.

L'intera linea prende a po' per volta la forma di un cuneo, il cui vertice spinto dal comandante, va ad insinuarsi nel punto più debole della fronte avversaria, mentre il restante coi suoi fuochi gli apre la via.

Se l'azione offensiva si sviluppa con pari energia, lungo tutta la fronte i suoi effetti saranno limitati. Bisogna che gli sforzi si concentrino in un punto solo. Le truppe disposte lateralmente a questa parte

della fronte in cui si manifesta più energicamente l'azione offensiva, e donde muove l'attacco, possono concorrere anche esse alla riuscita se invece di sparpagliare i loro fuochi contro tutta la estesa linea della difesa li fanno convergere verso determinati obbiettivi per agevolare la marcia di coloro che si avanzano.

A ciò deve necessariamente alludere la istruzione provvisoria quando parla di fuochi, i quali si effettuano « nei primordii del- « l'azione, ed alle grandi distanze dietro *le disposizioni* emanate « dai comandanti di reggimento o di brigata ».

Le disposizioni naturalmente devono essere emanate prima, che avvenga lo schieramento delle truppe destinate a far fuoco, perchè riuscirebbe assai malagevole il dirigere il fuoco di parecchi riparti contro un solo obbiettivo aspettando a indicarlo dopo che le truppe sono spiegate. Anzi lo stesso schieramento ha da essere subordinato al fuoco, perchè vi deve concorrere un numero di truppe proporzionato allo scopo, che si vuol raggiungere, e deve essere disposto in guisa da ottenere la massima efficacia di tiro.

In queste condizioni spetta necessariamente a colui, il quale esercita la maggiore influenza sullo svolgimento dell'azione tattica l'emanare le disposizioni opportune a prepararla, anche quando esse riflettono il fuoco.

Nelle disposizioni del comandante di brigata o di reggimento, non possono certamente essere dettate minutamente le norme secondo le quali ogni riparto eseguirà il suo fuoco. Le disposizioni, cui accenna la istruzione, consisteranno nell'indicare lo scopo tattico, cui si mira col fuoco, i bersagli cui dare la preferenza, e spesso la distanza media di tiro. Alla materiale apertura del fuoco, ed alla sua esecuzione penseranno i comandanti di plotone, sotto la sorveglianza di quelli di compagnia, e subordinatamente alle istruzioni, che furono loro impartite.

Non bisogna nemmeno intendere, che l'avere nominato le grandi distanze, significhi che questi fuochi si debbano assolutamente aprire dalle distanze estreme. « Il tiro dalle massime distanze vuol « essere considerato siccome cosa eccezionale ».

È utile che l'alzo arrivi ai 1600 metri, perchè il fucile possa essere adoperato in tutte le circostanze anche le meno probabili; ma sarebbe dannoso il cercare nella gradazione dell'alzo la scusa ad un

irragionevole spreco di minuzioni, e ritenerla un incentivo a cominciare senza motivo il fuoco così di lontano. Nella pratica, essendo i risultati in proporzione inversa della distanza dal nemico, si troverà maggior vantaggio avvicinandosi a lui, perchè occupando la stessa ampiezza di fronte, e con un eguale numero di uomini si otterranno risultati sempre più grandi.

Nel maggior numero dei casi sarà la configurazione del terreno quella che indicherà in modo assai preciso la linea di questo fuoco di fucileria, che deve apparecchiare a sostenere la marcia avanti delle truppe destinate più specialmente all'attacco.

Il numero degli uomini da impiegare per ottenere l'effetto voluto sarà stabilito sulla base delle tabelle annesse alla Istruzione provvisoria sul tiro. A pagina 139 uno specchio riepiloga praticamente le tabelle arrotandando le cifre a servizio della memoria (1). Malgrado ciò sarebbe imbarazzante il ricordare tutti i numeri compresi in quello specchio, e più imbarazzante ancora il consultarlo durante il combattimento. Noi lo dobbiamo piuttosto ritenere come una norma per stabilire quale sia la minima forza da impiegare colla speranza di ottenere un certo effetto. Considerato in questo modo si potrà dedurre da quello specchio che fino a 1000 metri basta mezza compagnia, che ne occorre una intera fino a 1300 metri, una e mezza oltre quella distanza, e due compagnie a 1600 metri dall'obbiettivo del tiro, per avere una ventina di colpi buoni per ogni salva.

Ma le tabelle non tengono conto delle diminuzioni, che dovrebbero subire le cifre nel tiro di guerra, imperocchè le squadre che servirono all'esperienze del campo di S. Maurizio composte di tiratori d'ogni qualità non si trovavano davanti al nemico o sotto il suo tiro.

Quale proporzione corre tra i risultati del fuoco di pace e quelli del fuoco di guerra? I pratici cercarono da un pezzo una risposta. Maurizio di Sassonia, cui non mancarono nè spirito di osser-

(1) Il numero dei punti colpiti dagli 800 metri in poi oscilla fra 18 e 22, salvo quello corrispondente alla distanza di 1000 metri ch'è 25, e quello di 1600 metri, che potrebbe ridursi a 19, ritenendo d'impiegarvi 300 soli colpi. In tale modo basta rammentare la legge di aumento del numero dei colpi impiegati secondo le distanze, per ottenere una ventina di colpi buoni; legge molto semplice, come si vede dall'esame dello specchio, perchè il numero dei colpi varia di 50, e poi di 100 per ogni dugento metri di aumento nella distanza dal bersaglio.

vazione, nè pratica di guerra, concluse che per uccidere un uomo occorre tanto piombo quanto pesa il suo corpo. Ogni tremila colpi uno di buono all'incirca. Questa sentenza non fa grande onore all'abilità dei fantaccini ed alle armi del secolo scorso.

Oggi mercè gli studi del Plönnies, del Gatti, ma sopratutto mercè quelli più diligenti del Fonio, comparsi nel 1876 su questa *Rivista*, possiamo contare sovra dati più concreti e più attendibili. Tuttavia in questi tempi di statistica e di positivismo siamo ancora ben lontani dal poter stabilire con tutta la precisione il risultato medio del tiro di guerra.

Il problema non è invero complicato, e servono a risolverlo da un lato la cifra delle munizioni sparate, dall'altro quelle delle perdite prodotte. Ma queste sono numerate in modo sommario, invece di essere distinte a seconda delle armi che le produssero; mentre che le amministrazioni sono in caso di indicare quante munizioni furono consumate, ma non quante ne furono effettivamente sparate.

Molte cartucce rimangono nelle giberne dei morti, dei feriti e dei prigionieri; molte ne vanno perdute; gli uomini incaricati di portare le munizioni dai carri ai combattenti le smarriscono, i soldati che credevano di aver preso posizione stabile ad un tratto devono lasciarla, ed allora dimenticano sul terreno le cartucce che vi avevano deposto per averle più alla mano. Le proporzioni tra i feriti d'artiglieria e quelli di fucileria non sono le stesse per ogni combattimento. Plevna non somiglia a Sédan per la proporzione tra le armi impiegate. Nella guerra del 1864 i feriti per causa di artiglieria variarono in ogni combattimento tra il 20 ed il 40 per cento del numero totale, e non arrivarono al 10 per cento nell'ultima guerra: e queste proporzioni sono ricavate dal numero dei soli ricoverati negli ospedali, perchè i rimasti sul campo giacciono coperti dalla onorata zolla che bagnarono del loro sangue, senza che alcuno siasi curato di sapere e notare da quale arma siano stati uccisi.

Malgrado tutte queste incertezze si può ritenere di avvicinarsi al vero asserendo sulla fede delle autorità citate, che in guerra si hanno almeno da 5 a 15 colpi di fucile buoni per ogni mille sparati.

La media che si ottiene presso di noi nell'esecuzione annua del-

tiro ordinario, come era prescritto nella istruzione testè abrogata arriva al 60 per cento dei colpi sparati (1).

Non è solamente la comodità che mi fa scegliere per termine di paragone i risultati del tiro ordinario qual'era combinato nella passata istruzione.

La serie delle lezioni può nel suo complesso rappresentare con sufficiente approssimazione quello dei tiri, che la fanteria è chiamata ad eseguire in una giornata campale.

Messo a confronto il risultato medio del tiro di pace e quello determinato più addietro pel tiro di guerra, si conclude che sopra cento colpi buoni al bersaglio, si può valutare di averne 3 al massimo di buoni in guerra (da 8,3 a 25 per 1000) (2).

Queste cifre abbracciano un complesso di colpi a varie distanze tra le quali predominano le più brevi in cui la differenza tra i risultati di guerra e quelli di pace è massima, perchè da una parte il tiratore si risente di tutta la imminenza di una crisi, e dall'altra invece approfitta della vicinanza e dell'ampiezza del bersaglio.

Tutto conduce a credere che i risultati ottenuti al bersaglio si ravvicinino a quelli che si otterrebbero in guerra a misura che aumentano le distanze di tiro. Infatti da una parte riesce sempre più difficile al tiratore di esercitare l'influenza della sua abilità sulla riuscita del tiro, e dall'altra vanno diminuendo d'intensità quelle cause che alterano il tiro durante il combattimento.

Dall'esame dei risultati di tiro al bersaglio si ricava che al di là dei 600 metri le abilità dei tiratori si vanno pareggiando. I punti ottenuti dai migliori non superano di molto quelli della maggioranza; le cause di inesattezze di tiro sono più potenti della volontà e dell'abilità. Infatti gran parte della forza di proiezione comincia ad essere perduta, e con essa la direzione data al proiettile dall'oc-

---

(1) La media dei risultati di tiro dedotta da un notevole numero di documenti dà le seguenti cifre:

Media della 1ª parte del tiro ordinario, 58.77;

Media della 2ª parte, 63,11;

Media delle due parti, 60 55.

(2) Se 600 ne danno da 5 a 15, 1000 ne daranno da 8,3 a 25. Il Plönnies nel 1873 riteneva che i risultati di pace fossero 70 volte superiori a quelli di guerra; secondo i calcoli precedenti sarebbero superiori 20 volte solamente. Questa cifra vuole essere considerata come un massimo difficilmente arrivabile dalle truppe le più disciplinate ed istruite.

chio e dalla mano. Forze perturbatrici estranee trovano maggiore agio di alterarne il cammino e le loro azioni si rendono tanto più sensibili quanto più lungo è il tiro, e quanto più è andato perduto dell'impulso ricevuto dalla polvere. Queste perturbazioni estranee al tiratore non dipendono nemmeno dalle condizioni di pace o di guerra; ma bensì dallo stato atmosferico, dalla cartuccia e via di seguito. Perciò si può credere che i loro effetti si manifestino in modo identico tanto nel combattimento quanto sul poligono.

A sua volta non può ritenersi che la situazione psicologica del soldato che fa fuoco a più di 1000 metri di distanza dal nemico, sia la medesima di quello che fa fuoco a tre o quattrocento metri, ed anche meno: a un chilometro dal nemico si può e si deve sperare che il soldato conservi ancora una certa calma.

Il 3 per cento di colpi utili in guerra rappresenta una media fra molti tiri, tra cui quelli vicini sono sproporzionatamente più numerosi di quelli lontani.

Dunque se si tenesse conto dei soli tiri lontani quella media salirebbe, e per quelle distanze i risultati di guerra anderebbero ravvicinandosi a quelli di pace, a misura che la lunghezza del tiro aumenta.

Non sembrerà quindi esagerato l'asserire che avvicinandosi al chilometro di distanza il tiro di guerra potrà dare il 20 per cento di tiri utili. Ma sarebbe arrischiare troppo, se si volesse oltrepassare questa proporzione.

Siccome però le tabelle annesse alla istruzione del tiro contengono i risultati ottenuti al bersaglio, converrà far subire loro qualche diminuzione perchè esprimano quelli, che si presumono nel combattimento. Secondo la conclusione, cui giungemmo poc'anzi per le distanze superiori agli 800 metri, bisognerà ritenere che la probabilità di colpire nel centro della zona in guerra sia un quinto di quella espressa nello specchio inserito a pagina 139 della istruzione; e, ciò che torna lo stesso, che per ottenere i risultati espressi in quello specchio bisogna sparare un numero di colpi cinque volte maggiore di quello in esso indicati. Così una compagnia per avere quei risultati dovrà sparare due o tre salve (500 colpi) tra gli 800 ed i 1000 metri, e 5 salve (1000 colpi) alle distanze superiori, mentrechè oltre i 1400 metri si può ritenere che questo numero

di salve sia sufficiente, aumentandosi ancora molto l'influenza di quelle cause, le quali, come sopra fu accennato, tendono a pareggiare i risultati di pace con quelli di guerra.

Questa è la stregua secondo la quale deve essere bilanciato il numero delle cartucce da sparare per ottenere un effetto determinato. A tale stregua le linee di fuoco incaricate di dirigere i colpi nello stesso obbiettivo devono essere molto estese, tanto più che non si tratta solamente d'ottenere un risultato, ma che bisogna anche ottenerlo in breve tempo.

Se una compagnia basterà per produrre qualche sconcerto « in « una batteria che tenti levare gli avantreni o stia regolando il « tiro » per ottenere risultati degni di qualche considerazione, bisognerà impiegare più compagnie.

La difficoltà non consiste nel disporre di numerose truppe di fanteria, o nell'approfittare del loro fuoco per ottenere un grande risultato; ma è sempre quella di trovare un terreno adatto per schierarvele in guisa che tutte abbiano scoperta la visuale allo stesso obbiettivo. Questo è il vero inciampo, che tende a rendere meno frequenti di quanto si immagini le occasioni di aprire il fuoco alle grandi distanze, e quindi meno frequente e meno pregiudicevole alle ulteriori fasi del combattimento il consumo delle munizioni.

Se l'occasione che diede motivo al tiro è fuggevole, cesserà subito il bisogno di consumare cartucce. Se invece si tratta di un fuoco accuratamente preparato per ottenere un risultato più solido sullo sviluppo dell'azione, un gran numero di fucili vi prenderà parte, ed in questo modo il consumo delle cartucce ripartendosi sopra un gran numero di giberne, sarà minore per ognuna di esse.

Il criterio secondo il quale si dispone del fuoco della fucileria mutò alquanto da quello che si aveva per il passato. Allora i comandanti subalterni, anche gli infimi, e perfino gli individui erano giudici del momento opportuno per aprire il fuoco, della scelta del bersaglio, ed entro certi limiti perfino della posizione da occupare.

Oggi gli individui spariscono confusi nella massa; i comandanti subalterni hanno il còmpito di sopravvegliare alla materiale esecuzione del fuoco, e l'altro ben più serio e difficile, di mantenere la disciplina, e l'obbedienza ai comandi.

Ma il fuoco di fucileria è divenuto un potente mezzo di guerra

posto in mano dei comandanti superiori, col quale fanno sentire la loro volontà e l'azione della loro intelligenza sullo sviluppo del combattimento.

Questo è il carattere dei tiri a massa; il fuoco alle maggiori distanze ne partecipa.

Rimane a vedersi se le condizioni del combattimento comportano l'esecuzione dei fuochi accompagnati da tutte le norme che l'istruzione provvisoria suggerisce.

Ritenendo che alla distanza dal nemico, in cui si suppongono eseguiti questi fuochi, la disciplina non abbia ricevuta alcuna scossa, figuriamoci di vederli praticati per esaminare tutte le modalità della loro esecuzione.

Sia data per ipotesi la preparazione di una azione offensiva. Un reggimento di fanteria riceve l'ordine di concorrere al fuoco dell'artiglieria, per aprire la via alle truppe destinate all'attacco.

La linea lungo la quale deve succedere lo schieramento è indicata nettamente dalla configurazione del terreno; essa ha un chilometro di estensione, e dista 1200 metri dall'avversario.

L'obbiettivo da prendersi di mira è lo spazio occupato dalle batterie nemiche.

Queste disposizioni sono dedotte dall'apprezzamento di una situazione tattica facile a determinarsi. L'avanguardia con un combattimento temporeggiante ha dato tempo al comando superiore di rendersi conto della posizione, e delle condizioni dell'avversario e di formulare un concetto sommario sull'azione; una parte della linea preparerà a sosterrà col fuoco l'avanzarsi dell'altra parte. Il terreno si presta a coordinare il fuoco dell'artiglieria con quello della fucileria. L'uno si dirige contro gli ostacoli più resistenti, distruggendoli; l'altro spandendosi sopra maggior superficie come una mitraglia aumenta il disordine e la confusione.

I luoghi nei quali il difensore può disporre i suoi mezzi di resistenza, e quelli lungo i quali l'offensore può stendere vantaggiosamente una lunga linea di fucileria, devono avere tanta importanza nella configurazione plastica del terreno da non poter essere trascurati in una carta topografica, la quale servirà di mezzo a valutare la distanza di tiro con qualche precisione.

Non c'è oramai paese in Europa che non abbia la sua carta to-

pografica, perfino la Turchia sta per averne; ed è sperabile che almeno presso i comandi superiori non manchino le carte del teatro d'operazione. Non vi è mezzo più preciso nello stato presente della scienza di misurare le distanze in guerra per parte di truppe di fanteria; tanto più che non si chiede l'approssimazione maggiore di un centinaio di metri equivalenti alla lunghezza della zona battuta.

Sulla indicazione data da chi ha la direzione generale del combattimento, i comandanti dei riparti regoleranno l'alzo, a seconda del posto che occupano nella linea di fuoco.

Il comandante del reggimento schiera otto compagnie lungo la linea indicata. Ogni battaglione mantiene una riserva; più forte degli altri la mantiene quello situato al centro.

Secondo la tabella 5ª con 1500 fucili si otterrebbero per ogni salva 360 colpi buoni alla distanza di 1200 metri; e ritenendo che a quella distanza si possa contare in guerra sopra un quarto dei risultati che si hanno al bersaglio, poco più di uno settantina di colpi per ogni salva toccherebbe l'avversario. Questo risultato corrisponde ad un ventesimo delle cartucce sparate.

Veramente le tabelle della istruzione parlano di truppe di fanteria in *colonna* serrata ed in piedi. L'esame di alcune esperienze fatte in vari paesi lascia credere che questo bersaglio corrisponda a quello di una batteria di artiglieria (6 pezzi) disposta in modo da far fuoco (1).

Collo spingere più a fondo le indagini sul risultato del tiro non si otterrebbero conclusioni più precise. Bastino i numeri indicati di sopra per ammettere che la forza impiegata è più che sufficiente

---

(1) In Austria *tre* pezzi d'artiglieria a 1400 metri di distanza ricevono solamente il 9 % dei colpi sparati, cioè quanti ne riceverebbe una compagnia schierata, e poco più di un terzo di quelli che colpirebbero una compagnia in colonna (*Revue M. de l'Etranger*, N 395). In Baviera ed in Isvizzera tra i risultati ottenuti a 800 metri di distanza contro un bersaglio che rappresentava una compagnia, e quelli avuti contro un bersaglio rappresentante quattro pezzi in batteria coi rispettivi avantreni in seconda linea le differenze non sono rilevanti (*Journal des Sciences Militaires*, tom. 21, anno 1879, pag. 402). Il bersaglio che offre l'artiglieria è ampio ma moderatamente profondo. Ciò che spiega la differenza tra i risultati ottenuti nel primo e nel secondo esempio, tenendo conto che quanto il tiro è più lungo ed altrettanto divengono più pericolose le formazioni profonde.

Volendo tenermi entro i limiti molto moderati nel valutare gli effetti del tiro, ho supposto che a 1200 metri di distanza i risultati avuti contro una compagnia in colonna equivalgono a quelli che si avrebbero contro una batteria che fa fuoco, e lo ritengo come un *minimum* che sarà certamente oltrepassato.

per ottenere rapidi e notevoli effetti, quali appunto si devono cercare nell'azione offensiva semprechè si possa sperare di eseguire almeno più di un paio di salve.

Notisi che se il far fuoco contro artiglieria che tenti levare gli avantreni, o che stia regolando il tiro ha somma efficacia per il disturbo che apporta a queste delicate manovre, può essere anche utile di continuare il fuoco quando le batterie avversarie esse pure fanno fuoco; ma non deve credersi che l'Istruzione avendo accennato quei primi due casi come favorevoli ai risultati del tiro coll'averne taciuto escluda poi il vantaggio che ha la fanteria nel prendere di mira l'artiglieria, offendendo senza pericolo di essere offesa, presentandosi in una formazione rada e poco profonda.

Le truppe sono schierate su due righe, formazione assai sottile, la cui vulnerabilità corrisponde alla metà di quella che presenterebbe in colonne di compagnia (11 : 23). Ogni plotone è strettamente riunito sotto il comando del rispettivo capo colla fronte alquanto obliqua per facilitare la direzione del tiro. Fra ogni plotone è lasciato un intervallo dai 10 ai 15 metri, secondo i suggerimenti dell'istruzione.

Nella ipotesi stabilita le indicazioni relative alla distanza sono così precise che non occorre adoperare più alzi; però stante la lunghezza della fronte i tiri estremi divengono molto obliqui, e più lunghi a misura che si allontanano dall'obbiettivo. Bisogna che i comandanti di compagnia ne tengano conto nel disporre le truppe e nell'aumentare l'alzo a misura che esse sono più lontane dal punto in cui la linea di tiro è perpendicolare alla fronte. Alla distanza di 1200 metri di scostamento perpendicolare del fronte conviene spostare di una tacca l'alzo volendo che tutta una linea faccia fuoco contro lo stesso obbiettivo.

Essendovi dubbio nella stima delle distanze si impiegano due o tre linee di mira; non credo che questo ripiego sia così difficile ad applicarsi, come taluno ritiene; tanto più se in tempo di pace i soldati vi furono abituati, e se gli alzi si ripartiscono per plotone.

Invece io credo che sia molto difficile di trovare un terreno, il quale permetta di rettificare il tiro tenendo conto dei risultati della prima salva. Questo mezzo che non riesce sempre coi proiettili di artiglieria fornita di spoletta a percussione, abbisogna di un con-

corso straordinariamente favorevole di circostanze per riuscire coi proiettili della fucileria.

Conviene pure notare che a queste distanze la differenza di livello fra il tiratore ed il bersaglio ha poca influenza sull'ampiezza della zona battuta: e generalmente non vi sarà bisogno di aumentare le linee di mira per evitare i danni di un tiro troppo ficcante (1).

I comandanti di battaglione precisano l'obbiettivo, quelli di compagnia sorvegliano la preparazione del fuoco, quelli di plotone curano l'esecuzione coadiuvati dai graduati di truppa, i quali si accertano che l'alzo sia ben collocato da ogni soldato.

L'azione dei graduati concorre tutta allo stesso scopo, ma i limiti delle attribuzioni sono così nettamente designati, da non esserci pericolo che l'azione di un comando intralci quella del comando inferiore.

Preparato in questo modo il fuoco si attende il segnale per cominciarlo. Forse ogni plotone dovrà aprire il fuoco tosto che sarà giunto sulla posizione ed avrà compiuto tutte le disposizioni preliminari. Più spesso il fuoco si svilupperà su tutta la linea simultaneamente per aggiungere all'effetto materiale un effetto morale colla sorpresa.

Un segnale di tromba potrebbe riuscire opportuno, se bastasse a farsi sentire sopra una linea di un chilometro d'estensione, senza aver bisogno di essere ripetuto. Ma nel combattimento i segnali di tromba si dovranno, per quanto è possibile evitare, chè senza essi troppe altre occasioni vi sono per generare confusione. Il migliore tra i segnali possibili sarà il veder aprire il fuoco dal plotone che si trova più pronto a ricevere gli ordini del comandante di tutta la linea. In questo solo senso si può interpretare l'istruzione, che dà la facoltà di aprire il fuoco ai comandanti di battaglione ed anzi ad ufficiali di grado più elevato, perchè non c'è da supporre che un segnale di altro genere possa avere azione sopra una linea, che nel caso più favorevole supererà i 500 metri di estensione.

---

(1) Sono necessari $66^{m},83$ di differenza di livello perchè la linea di mira faccia un angolo di 3° col terreno; e 221^{m} per avere un angolo di 10°. Queste sproporzioni di livello crescono col crescere delle distanze, e perciò attesa la difficoltà ch'esse si verifichino all'atto pratico, lasciano ritenere, che l'influenza esercitata dalla inclinazione del terreno in vera guerra non si manifesti, che alle brevi distanze.

Tostochè i risultati di questi fuochi cominciano a farsi manifesti, le truppe destinate all'attacco si muovono innanzi. Ma il seguire le fasi successive escirebbe dai limiti di quanto era necessario di dire, per l'applicazione del fuoco alle maggiori distanze.

Ciò che fu detto fin qui ebbe per scopo di dimostrare che i fuochi alle grandi distanze per varie cause sono raramente applicabili, e quindi non devono destar timore di un soverchio consumo di cartucce. Però quando le circostanze sono favorevoli alla loro esecuzione sono di aiuto non solo alla difensiva, ciò che facilmente si potrebbe comprendere, ma eziandio all'offensiva, che li fa concorrere alla riuscita dell'azione decisiva. Per essere utili allo sviluppo del combattimento, essi hanno bisogno di una preparazione che non offre grandi difficoltà sempreché ognuno porti dal tempo di pace quel corredo di abitudini e d'intelligenza, che sono necessarie per imprimere la stessa direzione ad un numero considerevole di fucili e per valersi utilmente del risultato che sono in grado di dare i loro colpi coordinati verso uno stesso obbiettivo.

C. Fabris
Capitano di fanteria.

GLI

OSTACOLI NATURALI

E LA FORTIFICAZIONE

OSTACOLI MONTUOSI (1)

§ 1. *Prerogative principali e difetti degli ostacoli montuosi.* — Gli ostacoli montuosi sono indubitatamente il più potente ausiliario della fortificazione quando siano abilmente utilizzati.

Le loro principali prerogative sono: 1° il rilevante dominio che procurano ai forti della difesa perchè possano battere utilmente tutti i punti nei quali importa di impedire l'occupazione od il transito nemico, e possano scoprire da lontano le operazioni di questo; 2° le difficoltà d'ogni genere, e bene spesso insuperabili, che essi oppongono ad ogni camminamento d'approccio verso i forti stessi; 3° la facilità di efficaci defilamenti dal fuoco nemico per vaste estensioni di terreno, sia nell'interno dei forti che nelle dipendenze di questi, e per ricoveri e magazzini d'approvvigionamento di varia natura, e per raccolta al sicuro delle riserve.

Hanno però un difetto essenziale inerente alla prima delle tre prerogative suddette, ed è quello di lasciare visibili e scoperti alle offese nemiche, fino dalle maggiori distanze, i forti che esistono sulle loro creste o sommità e le bocche a fuoco che li armano; e ciò in ragione della altimetria relativa delle posizioni contrapposte. Ed

(1) V. *Rivista militare*, settembre 1881.

hanno pure il difetto che molte delle posizioni più vicine al piede del monte e d'attorno ai forti suddetti non possono essere viste nè battute da questi in causa della loro troppa depressione e vicinanza, il che obbliga a costruire all'uopo opere dipendenti più basse ed arretrate che battano ed infilino quelle posizioni.

Questo complesso di qualità preziosissime per una buona ed efficace difensiva, e di difetti che la possono sensibilmente attenuare, dev'essere continuamente presente all'ingegnere militare nella scelta delle posizioni montuose da fortificare, affinchè non accada che il cumulo dei difetti superi nell'importanza quello delle qualità, o che queste non possano venire utilizzate in tutta la loro estensione ed efficacia.

Il difetto d'essere visto e di poter essere bersaglio ai colpi, anche da tutte le posizioni circostanti, non ha grande importanza se queste posizioni siano convenientemente dominate dal forte della difesa; ed allora diviene anzi un vantaggio ed una qualità, perchè questo forte potrà a sua volta rendere con pochi colpi delle sue più potenti artiglierie insostenibili colà le posizioni al nemico. Un numero, anche considerevole, di bocche a fuoco leggiere di campagna che spari contro un forte molto elevato, non può avere alcuna presa contro di questo, a meno che non abbia le murature scoperte come le avevano i forti di montagna dei secoli passati, e come vorrei sperare che non le avessero i nostri che si stanno costruendo. Il massiccio dei grossi parapetti in terra, indispensabili adesso in ogni genere di fortificazione, ed anche in montagna, non ha nulla a temere da colpi provenienti dal basso sebbene diretti con grande elevazione.

Il nucleo di roccia arresterà sempre i proietti, e lo strato di terra sovrapposto ne attenuerà gli effetti di scoppio.

Le bocche a fuoco dei forti, anche quelle in barbetta, restano in massima parte sottratte alla vista delle posizioni soggiacenti e non possono fornire un buon punto di mira per tiri molto curvi ed arcuati. Di guisa che può presagirsi con sicurezza che ogni colpo della difesa produrrà sulle batterie soggiacenti dell'attacco danni almeno decupli di quelli che possano produrre le leggiere artiglierie di questo; e che pochi colpi di grosse artiglierie basteranno volta per volta a far sgombrare la posizione occupata dall'attacco, perchè

è cosa troppo lunga e difficile il costruire in montagna buonissimi ripari contro fuochi molto dominanti.

Ma se alcuna delle posizioni circostanti fosse più elevata del forte, ed in modo assai rilevante, in allora le parti si invertirebbero; e le artiglierie d'attacco, sebbene leggiere, si potrebbero facilmente coprire, ed avrebbero buona presa sulle bocche a fuoco della difesa che distinguerebbero perfettamente, e che potrebbero benissimo prendere di mira; mentre queste distinguerebbero assai male le prime, e darebbero tiri incerti e meno efficaci, i quali permetterebbero facilmente al numero maggiore di ottenere la prevalenza.

Che dire poi se quella vetta contraposta più elevata potesse, anche a costo di grandi sforzi, venire armata dall'attacco con artiglierie da assedio? La prevalenza del fuoco dell'attacco su quello della difesa si otterrebbe assai più facilmente e più presto, ed il forte in quistione potrebbe venir ridotto al silenzio, e fatto sgombrare.

Una condizione assoluta pei forti di montagna è pertanto quella del dominio su tutte le alture contraposte da cui possono essere controbattuti.

§ 2. *Sbarramenti delle valli contro le discese.* — Le enormi portate delle attuali artiglierie da assedio, e quelle ancora maggiori che è lecito (ed anzi obbligo) di prevedere, impongono pertanto la necessità di tener conto delle alture contraposte in misura immensamente più larga di quanto occorreva per l'addietro, e di occuparle addirittura con nuove opere, come unico mezzo di sottrarsi alla loro malefica influenza.

Ciò riduce e diminuisce, assai più che per lo passato, il numero delle posizioni di montagna che si possono utilmente fortificare, giacchè condurrebbe in molti casi ad un numero esorbitante di opere fortilizie da costruire; e dà la ragione del perchè tanti sbarramenti costrutti nei tempi andati a traverso alle valli montuose per opporsi ad un'armata che le discenda, non possono ora mai più raggiungere il primitivo scopo, ed è giocoforza l'abbandonarli e cercarne dei più efficaci in altre posizioni.

E diffatti il pretendere, come pensano taluni partigiani di vecchie posizioni illustrate da vittorie patrie, di defilarsi dalle alture dominanti, e di poter mantenerne la posizione combattendo, non solo

contro il nemico discendente, ma ancora contro il terreno che lo favorisce, è farsi una strana illusione che sarà fonte indubitata di dolorosi rovesci.

Il dominio del fuoco è una condizione indeclinabile per una buona difesa, ed è tanto più indispensabile in montagna dove le differenze di livello sono considerevolissime, ed i defilamenti dai tiri dominanti ricurvi sono assolutamente impossibili.

Certamente gli sbarramenti diretti delle strade che percorrono il fondo delle valli non possono farsi che in basso; ma le alture circostanti dei fianchi debbono essere guernite in modo da impedire qualunque postazione delle batterie avversarie in posizioni tali da poter battere con vantaggio e con dominio quegli sbarramenti; e quando si può, bisogna stabilir questi in posizioni mascherate da alture anteriori fortemente occupate. E dove ciò non è possibile bisogna far ricerca di una posizione migliore.

Le antiche chiuse dei Longobardi allo sbocco della Dora Riparia furono, in tempi da noi meno lontani, sostituite dalle fortificazioni di Susa e della Brunetta portate più in alto della valle al confluente della Cenischia, per appoggiarle fortemente, da un lato al Rocciamelone, e dall'altro agli scabri contrafforti discendenti dal Colle delle Finestre.

Il rilevantissimo dominio e la vastità del contraposto Monte Giaglione renderebbero adesso insostenibile questo sbarramento contro un attacco potente proveniente dalla Francia.

Il che non fa rimpiangere la demolizione eseguita in seguito a trattato di quella magnifica creazione del celebre generale Bertola, che fu il forte della Brunetta demolito mentre non era ancora completamente ultimato.

Ma già anteriormente si era pensato dal Piemonte a sbarrare più avanti ad Exilles la Dora Riparia, mentre la valle della Cenischia era completamente coperta in Savoia dal forte di Lesseillon nella valle dell'Arc.

Ora dopo la cessione definitiva della Savoia alla Francia risulta indispensabile di chiudere dal canto nostro la valle della Cenischia, il che si sta ora eseguendo con logico concetto alla sua origine ed al Colle del Cenisio con fortificazioni dominanti dappertutto e fortemente appoggiate a dirupi impraticabili, e difese anche in parte di fronte dal laghetto del Cenisio stesso.

Ma la posizione di Exilles, nel basso della valle di Dora e rivolta verso l'alto, non è più al coperto dai tiri dominanti ed efficaci delle moderne artiglierie; nè potrebbe ridursi tale senza moltiplicare quasi indefinitamente le opere sulle alture elevatissime che la fronteggiano, e sui valichi laterali. È quindi il caso di cercare anche qui un'altra posizione migliore di sbarramento della valle.

Una ottima posizione si avrebbe a tal uopo all'origine stessa della valle e precisamente a S.t-Gervais presso Clavieres, la quale rimarrebbe robustamente appoggiata a destra dal monte Chaberton, ed a sinistra dal contrafforte, pure sinistro della valle di Thures, e chiuderebbe contemporaneamente ogni passo per la valle del Clusone sovra Fenestrelle, liberando dalla necessità di pensare anche alla sistemazione di questo importante sbarramento.

In ultima analisi il dominio costante ed incontrastato dei fuochi è sempre la qualità indeclinabile che deve ricercarsi nello stabilire la posizione dei forti di montagna; e quando trattasi di chiudere una valle, la soluzione migliore e la più efficace di tutte sarà sempre quella di stabilire i forti alla sua origine, e possibilmente con azione sul versante opposto, affinchè il loro dominio risulti incontrastato.

E salvo combinazioni eccezionali della natura, come per esempio di lunghe e tortuose e ristrette gole fra due roccie a picco inaccessibili dalla parte superiore della valle o facilmente padroneggiabili, la chiusura d'una valle lungo il di lei percorso e contro un nemico che la discenda, sarà sempre cosa difettosissima e bene spesso inefficace affatto e dannosa.

Nel ricercare la posizione opportuna per lo sbarramento di una vallata rivolta verso l'alto, bisogna che l'ingegnere militare parta dal principio *che le posizioni cattive e difettose per se stesse non possono fortificarsi e difendersi che male assai.* E bisogna soprattutto che non si faccia l'illusione di poter correggere colle risorse dell'arte i difetti essenziali della natura, *combattendo contro questa,* e credendo di poter premunirsi a sufficienza contro la sua nociva influenza: e che non ammetta senza il più serio e minuto esame l'impraticabilità di alcune vette contraposte ed apparentemente inaccessibili.

Ciò che l'opera dell'uomo può erigere, l'opera dell'uomo potrà

anche sempre distruggere; e tanto più facilmente quando sia favorita dal dominio del terreno. Di guisa che tutte le risorse dell'arte accumulate a difesa di una cattiva posizione potranno facilmente risultare inutili, e per conseguenza dannose.

Le sole opere titaniche della natura sfideranno sempre tutti i mezzi di distruzione possibili in guerra, giacchè non si troverà mai un cannone capace di spianare una montagna nè di aprire una breccia praticabile in una cinta di roccie a picco ecc., nè si potrà mai scavare nella roccia e contro il contrasto nemico una galleria così lunga ed una mina così potente da far saltare un forte esistente sovra un'alta montagna.

Importa perciò essenzialmente che tutti i vantaggi del terreno vengano a risultare di esclusivo appoggio e sussidio per la difesa; e dove ciò non possa ottenersi, bisogna cercarsi una posizione migliore risparmiando studi, tempo, e denaro che andrebbero inutilmente e dannosamente spesi.

§ 3. *Sbarramenti contro le ascensioni delle valli.* — Come sono in generale difficili e scarsi gli sbarramenti delle valli montuose contro un nemico che le discenda, così sono per contro relativamente facili e numerosi gli sbarramenti rivolti ad impedirne l'ascesa o l'ingresso.

Ed infatti in questo caso la condizione indeclinabile del dominio incontrastato per le opere della difesa è sempre facile a raggiungersi, perchè questa trovasi sull'alto della valle od al suo sbocco, ed il nemico viene dal basso o dalla pianura.

È quindi sempre facile al difensore l'occupare quelle alture laterali e posteriori che meglio possano tener lontano e soggiacente il fuoco delle batterie dall'attacco contro lo sbarramento in basso sulla strada che percorre il fondo della valle, e che possano meglio contrastare al nemico di scavalcare i contrafforti laterali, per riuscire sul fianco od alle spalle dello sbarramento.

La prima condizione però a cui deve soddisfare l'ingegnere nella scelta delle posizioni, dopo quella del dominio incontrastato del fuoco, deve essere che non possa venire girata verso l'alto della valle mediante valichi o colli delle valli laterali; e la seconda che il sussidio della natura sia il più valido possibile.

Siccome in generale agli sbocchi delle valli nella pianura i con-

traforti laterali si abbassano gradatamente in dolci pendenze, e divengono praticabili pressochè in tutte le direzioni; così le posizioni opportune a questi sbarramenti non possono trovarsi che piuttosto molto avanti nel loro percorso e nei loro restringimenti, dove la fronte da tenersi diviene più limitata, e dove l'asprezza delle giogaie laterali aggiunge molta forza passiva alle opere fiancheggianti, ed i salti risentiti del fondo, e le salite molto inclinate della strada ne aggiungono pure assai allo sbarramento diretto di questa.

Le posizioni molto arretrate hanno anche il vantaggio che i valichi delle valli laterali divengono assai più radi, se talora non scompaiono affatto; e che le troppo lunghe colonne impegnate nelle gole sono per contro più facilmente esposte ad attacchi o gravi molestie di fianco od in coda, per parte del difensore discendente liberamente lungo le creste delle giogaie laterali.

Gli sbarramenti migliori e più potenti si hanno colà dove la valle corre fra una o due pareti di roccie a picco, o dove le pendenze delle giogaie laterali sono così ripide da permettere di lanciare e rotolare massi di pietra dalla sommità al fondo, e di minacciare alla colonna ascendente la fine dell'armata di Carlo il temerario fra le gole della Svizzera. Per quanto *primitivo* possa sembrare a taluno questo mezzo di guerra, ed indegno della sapienza di un ingegnere militare moderno, io sono tuttavia tanto intimamente persuaso della sua tremenda efficacia, e dell'effetto morale grandissimo che la sola sua minaccia può ingenerare, che non esito, *e non mi vergogno* di raccomandarlo caldissimamente, come un'arma di tutte le epoche, dapertutto ove sia effettuabile, ed a preferenza anche di altri mezzi più moderni e più studiati.

E ciò specialmente perchè a questo mezzo di difesa, abbondantissimo sulle montagne, si possono far concorrere più facilmente le robuste popolazioni alpine (ed in molte posizioni non esposte, anche all'occorrenza donne e ragazzi), e non si richieggono che pochi e sommamente economici preparativi, fra i quali qualche trinceramento attraverso le creste per coprire le raccolte di massi, e qualche ricovero per gli uomini contro le intemperie ed i rigori del clima. Gli sbarramenti all'ingresso delle valli si possono utilizzare soltanto quando la prevalenza delle forze attaccanti non è molto grande, e si può facilmente provvedere ai movimenti giranti: e ser-

vono allora a dare o ricevere una battaglia campale con molta probabilità di buona riuscita, e con sicurezza di ritirata verso l'alto della valle.

§ 4. *Difese dei fianchi.* — Tanto nel caso di dover precludere al nemico la discesa di una valle, quanto in quello di vietargliene l'ascesa, i fianchi della posizione debbono sempre essere solidamente assicurati: e quando esista all'indietro qualche varco praticabile colle valli laterali, questo deve essere solidamente tenuto e sbarrato al suo punto culminante, o dove meglio si presta alla più ostinata difesa.

E fra questi varchi è necessario di comprendere anche quelli percorsi da aspre strade mulattiere o da difficili sentieri; perchè anche la sola fucileria alle spalle e sui fianchi delle opere della difesa può arrecare gravi incomodi e pericoli al difensore, e molestarne gravemente le comunicazioni: e riesce sempre difficilissimo e micidiale lo snidare uomini accovacciati fra le balze, ed aiutati da un grande dominio.

Le rimanenti truppe nemiche dietro a questi possono infine sistemare in pochi giorni le mulattiere ed i sentieri, e trasportare su quei valichi artiglierie più o meno potenti, le quali arrechino danni più gravi alle opere, e le rendano forse più oltre inabitabili al difensore.

L'antico adagio che « dappertutto ove passa un uomo può passare un esercito » è vero più che mai ai tempi nostri, in cui i grandi progressi delle scienze fisiche e della meccanica, e le grandi risorse degli arsenali e delle costruzioni in ferro, rendono più facili e solleciti i lavori di sistemazioni di strade. Non bisogna perciò assolutamente trascurare sui fianchi nessun sentiero o mulattiera, per quanto aspri ed intransitabili essi possano sembrare per truppe e materiali, nè illudersi facilmente sulla assoluta impossibilità di renderli praticabili in breve tempo. E ciò in realtà non potrà mai riuscire di molto aggravio, in quanto che basteranno per la maggior parte dei casi piccoli picchetti di truppe mobili stabiliti sul punto più elevato del sentiero, o dove meglio si può vedere la parte ascendente dall'altro lato, e batterla efficacemente: e per questi picchetti basterà pure quasi sempre un semplice ricovero per le intemperie, sottratto alla vista esterna, e qualche leggero trincera-

mento, ed alcune abbondanti raccolte di macigni da rotolare al basso nei punti più appropriati all'uopo.

Negli sbarramenti all'origine delle valli principali non esiste più il pericolo di passi difficili laterali in addietro della posizione; ma solo quello dei passi sulle origini delle diramazioni della valle stessa, quando ne esistano, esclusi naturalmente quelli attraverso i ghiacciai, impossibili affatto a gente armata ed al traino di materiali da guerra.

Ed anche tutti quei passi alle origini debbono essere tenuti e guardati, non esclusi quelli che rimangono aspri e difficili pure nella migliore stagione: e ciò mediante picchetti più o meno forti di truppe mobili sussidiate all'occorrenza da qualche trinceramento o fortino o *blockhaus* di piccola importanza, e sempre da un buon ricovero contro le intemperie, ed abbondanti raccolte di macigni, e con sentieri d'accesso relativamente comodi dal lato interno.

§ 5. *Difesa delle frontiere e delle catene montuose.* — Dalla difesa e sbarramento delle valli, di che ho parlato finora, a quella di una frontiera montuosa di un grande paese è naturale il passo, attesochè i passaggi attraverso le catene montuose non possono eseguirsi che per le valli che solcano queste: e gli eserciti odierni non possono scendere in grandi forze, fuorchè percorrendo le valli principali contenenti strade larghe e praticabili pressochè in tutte le stagioni dell'anno, salvo brevissime interruzioni in occasione di eccezionali bufère: il che non esclude però che anche scendendo, in parte, per le valli minori, possano recare gravi imbarazzi alla difesa.

La vasta cerchia delle Alpi che cinge il nostro paese dall'Appennino ligure alla valle dell'Isonzo; è stata in tutti i tempi, ma specialmente poi dopo la redenzione a libertà della penisola, oggetto di numerosissimi studi e disquisizioni sul modo migliore di contrastarne il passaggio ad un esercito nemico, e di provvedere ad un invasione continentale della valle del Po.

L'idea più accarrezzata in genere, perchè forse più solletica l'amor proprio nazionale, si è quella di contrastare il valico dei monti soltanto quanto può occorrere per dar tempo alla mobilitazione completa dell'esercito difensore: e di attendere quindi le varie colonne nemiche al loro sbocco nella pianura, operando per linee interne

per impedire la loro congiunzione, e ricacciarle, con atto energico e risolutivo, rotte e disordinate colà donde fossero venute.

Per quanto seducente possa parere a moltissimi fra i nostri militari questa idea fondamentale e direttiva per la difesa del nostro territorio continentale, a me pare che si facciano troppo disgraziatamente i conti senza l'oste, e che si dimentichi fino dal bel principio:

1° Che la prima ed indeclinabile condizione di riuscita in una battaglia offensiva in pianura si è una rilevante superiorità di forze sul terreno ove si combatte: e che di fronte alla non piccola inferiorità delle nostre rispetto a quelle che qualcuno dei nostri vicini potrebbe, un bel giorno, lanciarci addosso attraverso alle Alpi e lungo le nostre estesissime coste indifese, non è certamente infondato il dubbio che ci riesca non tanto facile di ottenere la superiorità necessaria sulle colonne sboccanti liberamente dalla cerchia alpina;

2° Che se anche riuscissimo ad ottenerla, ed a rompere qualcuna delle colonne nemiche sboccate nel piano; queste troverebbero dietro di sè all'ingresso delle valli percorse, posizioni forti e dominanti al segno da arrestare ben presto il nostro inseguimento, e da attendervi, riordinandosi, l'arrivo degli scaglioni già in marcia dietro a loro, od il successo delle altre loro colonne laterali: contro le quali dovremmo ripetere la stessa operazione, e certamente con minore probabilità di riuscita, perchè già indeboliti e scossi dai primi combattimenti;

3° Che il privilegio delle manovre sapienti ed energiche in campo aperto potrebbe averlo il nemico al pari di noi e forse meglio di noi: e che questi potrebbe forse farci pagare assai cara, fino dal principio della campagna, la spensieratezza d'averlo lasciato penetrare con poche lotte e pochi ostacoli nell'interno del nostro territorio, nella avventata persuasione di poterlo battere ed annientare al primo scontro. giuocando così sovra una sola e prima carta tutte le sorti della guerra;

4° Che la nostra frontiera alpina essendo foggiata ad arco, e specialmente verso la Francia, le linee d'invasione attraverso di essa riescono convergenti, ed avvicinano fra loro le teste di colonna, a misura che queste si avanzano verso gli sbocchi in pia-

nura e procedono oltre: mentre all'opposto le nostre linee d'operazione contro quelle teste di colonna diverrebbero divergenti perchè interne: e potrebbe darsi il caso che noi procedessimo per prima cosa contro la colonna meno importante, la cui rotta non sarebbe un disastro pel nemico, sgombrando così il passo alle più potenti, ed esponendo fino dal principio della guerra le nostre più vitali comunicazioni;

5° Ed infine che nei primi anni della rivoluzione francese e fino alla battaglia di Montenotte, il piccolo Piemonte, quasi solo, mantenne costantemente intatti i propri confini verso la Francia e la riviera ligure di ponente, difendendo quasi dovunque le origini delle vallate con truppe mobili, ed i versanti esterni delle Alpi marittime e dell'Appennino; e che senza l'eroica ostinazione dei difensori di Monte-Legine, e la trascuratezza incorsa per parte degli alleati Austriaci, la vittoria di Montenotte non avrebbe segnato la prima giornata campale gloriosa di quel fulmine di guerra che fu il primo Buonaparte.

Per quanto seducente (ripeto) possa apparire il concetto di marciare risolutamente fino dal principio col maggior nerbo di forze disponibili contro le teste di colonna irrompenti nella pianura, e per quanto lusinghiera possa essere la speranza di batterle e ricacciarle indietro con una brillante vittoria: io credo che una nazione, la quale sa d'essere più debole di quella che la viene ad attaccare, non deve illudersi nella speranza di grandi e clamorosi trionfi contro eserciti valorosi, agguerriti, e più numerosi. E credo che essa non debba mai offrire battaglia al nemico, salvo casi eccezionalissimi di sicura ed incontestabile riuscita: ma che debba invece *contrastare fino all'ultimo limite* il passaggio della potentissima barriera che la provvida natura le ha dato a difesa: e quando questa venga forzata, non deve accettare battaglia che in posizioni preparate di lunga mano, dove gli ostacoli naturali ed il sussidio della fortificazione aggiungano al suo esercito quel tanto di forza che gli occorre a pareggiare l'avversario, ad arrestarne l'invasione ed a respingerla.

Non è mia intenzione di esterdermi su questo argomento delle manovre dell'esercito difensore contro un nemico proveniente dalla cerchia alpina, poichè ciò mi porterebbe troppo fuori da quello

speciale di questo scritto; e lessi in proposito un recente e molto assennato lavoro del maggiore Dabormida d'artiglieria sulla difesa per linee interne nella Valle del Po, al quale egregio lavoro rimando ben volentieri il cortese lettore. Ma parmi che quanto ho detto finora sia più che sufficiente a dimostrare l'assoluta necessità pel nostro paese di contrastare con ogni sua possa, per prima e primissima cosa, il passo della frontiera alpina ad un esercito invasore: e di non limitarsi soltanto, come fu detto e ripetuto da moltissimi, a ritardarlo, finchè si abbia avuto tutto il tempo necessario alla mobilitazione completa dell'esercito nazionale.

E questa massima vale anche, ad evidenza, come regola generale per qualunque nazione confinante con un vicino di lei più forte, mediante una grande e potente frontiera di montagna.

§ 6. *La gran battaglia nella Valle del Po.* — Dappoichè la provvida natura ha fatto all'Italia il dono preziosissimo di una frontiera insuperabile per lunghissimi tratti, e transitabile soltanto per poche strade faticose (le cui origini sono quasi sempre in nostro potere) alle numerose e pesanti salmerie degli eserciti odierni, sarebbe a mio credere una vera pazzia ed una colpa il non approfittare di questo dono in tutta la sua estensione, chiudendo inesorabilmente sovra questa barriera potentissima ogni passo praticabile ad un esercito invasore, ed ogni porta d'accesso al nostro paese.

Eppure quante volte non mi è avvenuto di sentire a proclamare da persone stimate fra le più competenti nella materia, che in caso d'invasione continentale della gran Valle del Po, invece di resistere sulle Alpi, bisogna assolutamente *dare una gran battaglia al nemico, giunto che sia nella pianura e quivi sconfiggerlo:* ed in caso di insuccesso e di sgombro forzato della Valle del Po, rassegnarsi ad accettare dolorose condizioni di pace!....

E dietro questi principii, fondati in massima sulla fisima esagerata della difesa-offensiva, e sui miracoli che questa deve operare a beneficio dell'esercito difensore, respingere pure in massima ogni resistenza ostinata e potente sulla frontiera montuosa ove il terreno si presta assaissimo, e consigliare unicamente l'occupazione di posizioni arretrate (e talvolta anche enormemente arretrate) perchè stimate centrali, e perni possibili di operazioni contro il nemico entrato liberamente; e ciò senza tener conto che queste posizioni

sieno girabili facilmente al coperto lungo il piede delle alture e pel fondo delle valli e dei burroni.

E mi è pure avvenuto di leggere consigliato in un recente scritto di distintissima penna militare di cessare ad un dato momento la difesa di alcuni passi alpini, e di aprire un varco alle colonne nemiche, perchè possano pur finalmente giungere alla agognata pianura, e quivi rimanere vittime inconscie e temerarie del grande *atto risolutivo* della battaglia, che deve naturalmente tutte distruggere d'un sol colpo le forze dell'invasore!....

A me pare che il solo enunciare crudamente questi dottrinari concetti equivalga al confutarli: e credo che se per nostra sventura dovessimo venire attaccati da qualcuno dei nostri potenti vicini di terraferma, il comandante in capo nemico non potrebbe augurarsi nel nostro, concetti e piani di campagna più favorevoli di questi alle sue imprese.

Ma fortunatamente non sono molti fra noi quelli che la pensano in tal modo: ed il principio fondamentale di una ostinata difesa alpina, iniziato già colla creazione delle compagnie alpine e colla successiva costruzione di numerosi forti di sbarramento, predomina gigante nelle nostre più autorevoli sfere militari; ed io mi sento più libero in questi studi sul modo migliore di approfittare, a beneficio della fortificazione, di tutte le risorse che possono offrire le catene montuose.

Lascio dunque in pace i fautori e partigiani della gran battaglia da darsi impreteribilmente, e quasi a tema obbligato nella valle del Po per giuocarvi in un sol colpo tutte le sorti del paese, e mi conforto nella speranza che nella patria e fra i discendenti di Fabio Massimo si possa trovare qualcuno che voglia e sappia all'occorrenza degnamente imitarlo: e che, non solo non corra ad offrire improvvidamente battaglia ad un nemico superiore in forze; ma abbia invece al pari di quello la coraggiosa prudenza di rifiutarla ogni qualvolta non gli offre le più sicure condizioni e probabilità di riuscita: e che riparandosi costantemente dietro le migliori linee difensive naturali e preparate, arresti e stancheggi di continuo l'invasione, quando fosse penetrata dalla Valle del Po, la molesti e depauperi ad ogni suo passo con piccoli combattimenti ed operazioni di fianco partenti da sicure basi secondarie, tenendo alto e rilevato il morale

delle truppe nazionali: e prepari così, lentamente bensì, ma con tutta sicurezza, un felice complesso di operazioni e di risorse, le quali valgano a rintuzzarla definitivamente davanti le nostre basi principali di operazione e di difesa, ed i nostri più potenti baluardi, ed a costringerla alla ritirata.

Ma perchè ciò avvenga è indispensabile che le difese della frontiera siano, quanto mai possibile, efficaci e diuturne, e che si abbandoni il falso e deplorabile concetto di limitarne *a priori* la durata, quasi che si avesse paura di *resistere troppo* colassù e di perdere l'occasione di una colossale vittoria in pianura, e non fosse già di per sè una splendida gloria il sapere tenere inesorabilmente chiuse ad un nemico più potente le porte del proprio paese: e come se non fosse per contro una grave colpa rispetto a questo, il non volere approfittare nella più ampia misura delle difese potentissime che la provvida natura agglomerò sui nostri confini.

Sostenendo e prolungando sino all'ultimo limite la resistenza all'origine delle valli che adducono all'interno del paese, si otterrà sempre, a peggio andare, il vantaggio che il nemico non potrà penetrare che a grave stento e con gravissime perdite per pochi valichi soltanto (e forse da principio per uno solo): e che questi valichi saranno separati fra loro da grandi intervalli e da regioni tenute in forza rispettabile dalle truppe alpine e dalle loro riserve: ed in tal maniera riuscirà meno difficile al difensore l'opporsi più a lungo con vantaggio alla discesa delle colonne lungo le valli, ed al loro sboccare nella pianura, e così pure alla congiunzione delle colonne invadenti; dando così tempo alla regolare e sicura ritirata e raccolta delle sue truppe impegnate nelle zone invase ed in quelle adiacenti.

§ 6°. *Obbiezioni alle difese avanzate all'origine delle valli.* — Ma all'idea di portare gli sbarramenti alpini alla origine delle valli ho sentito più volte opporre, oltre all'infesto pregiudizio del timore d'andare *troppo avanti*, che ho combattuto, e credo abbastanza, nella prima parte di questo lavoro, anche un altro non meno falso ed infesto pregiudizio, sebbene forse più specioso, che può esporsi così:

« Quando il confine fra i due Stati percorre la dorsale di displuvio della catena montuosa, e specialmente ove i colli di passaggio sono

lunghi e percorrono pressochè orizzontalmente qualche chilometro, il vicino potrebbe attuare dal suo lato lo stesso nostro concetto ed erigere fortificazioni in vista delle nostre, o battenti egualmente lo stesso valico, ed in alcune località esso può averci già prevenuti: e ciò potrebbe dar luogo a seri imbarazzi ed ostacoli nella costruzione delle opere in tempo di pace, ed a gravi complicazioni e pericoli all'aprirsi delle ostilità ».

Questa obbiezione, che apparisce seria, non distrugge a mio avviso la regola generale che ognuno ha diritto di provvedere alla propria difesa come meglio crede nel proprio territorio; ed anzi la conferma e ne dimostra sempre più la necessità e convenienza.

Dove infatti il confine territoriale dividerà il percorso orizzontale del valico, in modo da lasciare pure spazio al vicino per erigervi opere di difesa e di sbarramento egli è certamente in piena libertà e diritto di approfittarne, e potrà chiudere completamente all'altro il varco per sboccare sul suo territorio. Ma ciò conferma sempre più per questo la necessità di precludere lo stesso varco dal proprio lato, e di valersi dello stesso diritto di chiudere, quando gli occorre, le porte della sua casa!

Se il vicino occupa in prevenzione e stabilmente colle sue opere in tempo di pace la porzione di colle che trovasi sul suo territorio, è questo un indizio ed una dimostrazione evidente della importanza che egli annette a quel passo e della sua intenzione di servirsene con tutti i suoi mezzi all'occorrenza, ed anche per invadere il paese opposto.

Egli risulta quindi indispensabile, anche alla parte contraria, di chiudere essa pure quel valico dal suo lato, onde parare al pericolo minacciato, occupandone stabilmente le posizioni più forti e dominanti. E ciò anche nel caso eccezionale che le sue opere dovessero necessariamente risultare contraposte ed in vista a quelle del vicino, e che potessero determinare, fino dalla apertura delle ostilità, una lotta di opera contro opera.

E sarebbe assai deplorevole ed indecoroso consiglio il cedere il campo in prevenzione per paura della lotta, e lo stabilire le proprie opere più indietro (e perciò più in basso e dominate o dominabili) fuori del tiro di quelle stabili del vicino.

Il fatto pertanto che questo abbia preventivamente occupato, o

possa occupare, alture e posizioni contrapposte alle nostre sovra un colle o lungo passaggio di una frontiera montuosa e difficile (od al di là del colle, se questo è corto) risulta una evidente conferma del diritto e dovere per parte nostra di occupare noi pure fortemente e stabilmente quel passo istesso, a preferenza di qualunque altra posizione arretrata nel percorso della valle: e di accumulare su quel passo tutti i nostri mezzi difensivi più potenti.

Se si ammette insomma che il vicino possa trovare, od abbia già trovato la sua convenienza nell'occupare posizioni contrapposte alle nostre, non si può non ammettere la stessa convenienza dal lato nostro, ed anzi la suprema necessità di provvedervi nello stesso modo, e con ogni nostro potere.

Nessun vicino ragionevole può offendersi se noi ci valiamo dello stesso diritto di cui si è valso egli stesso, o di cui non rinuncierà mai a valersi: e da questo lato non saranno mai a temersi difficoltà diplomatiche, o pericoli di male intelligenze o rotture fra due nazioni limitrofe.

Nel tortuoso percorso di quelli fra i colli alpini che misurano qualche chilometro in senso pressochè orizzontale, come per es., nel Monginevra, esistono sempre lateralmente dall'una e dall'altra parte della dorsale alture dominanti che infilano una buona parte del colle, e possono utilmente servire a fiancheggiare e sostenere gli sbarramenti di quello: e queste alture dal nostro lato dovranno essere da noi munite con forti della maggiore consistenza, con accessi interamente coperti dal lato esterno, e con batterie sui fianchi coperte e defilate dai tiri delle alture contrapposte sulle quali il vicino potesse erigerne delle proprie.

I dominii di queste alture principali e contrapposte dai due lati della dorsale non sono mai tali da rendere impossibile una buona difesa; ed i lunghi tratti scoperti a ripido pendio pei quali dovrebbe avanzarsi l'attacco sulle nostre opere, ne assicurerebbero sempre la conservazione in nostro potere, e la resistenza degli sbarramenti più in basso protetti da quelle.

La posizione poi di questi sbarramenti diretti dovrà essere sempre studiata in modo di sottrarli ai tiri diretti delle alture dominanti, che possa occupare il vicino nel suo territorio.

Trattasi in sostanza in questo caso di preparare il terreno ad una

lotta, non più di posizioni fortificate contro opere campali o d'assedio possibili, e truppe mobili, ma di posizioni fortificate contro altre di egual natura: lotta che può essere studiata con tutta la calma e profondità, e la cui soluzione si troverà sempre assai più agevolmente e con spesa minore, di quanto richiederebbe la scelta e la sistemazione a difesa di un'altra posizione arretrata nel corso della valle, con tutti gli inconvenienti che abbiamo a lungo enumerati.

In conclusione, chi rinunziasse per qualunque motivo a difendere direttamente sul posto la nostra potentissima linea di frontiera verso Francia, ed in parte ancora verso Austria, ed il versante meridionale dell'Appennino ligure, dove poche centinaia di risoluti alpigiani, con qualche sussidio di fortificazione, potrebbero resistere lungamente in ogni passo contro eserciti intieri, per poi tentare di chiudere più indietro i passi nel percorso delle vallate, ove sono meno aspri e difficili, e dove esistono sbarramenti di epoche anteriori alla nostra, alla cui difesa, anche ampliata che fosse, occorrerebbero al certo forze assai più rilevanti con incertezza di risultato, mi farebbe l'effetto come di chi volesse lasciare spalancata la robusta porta di una casa alla invasione di una grossa masnada di predoni, per combatterli meglio negli anditi, nelle scale, nei corridoi e nelle camere!!

§ 7. *Condizioni fondamentali pei forti di sbarramento.* — Perchè le difese stabili alla origine delle valli possano riuscire efficaci e diuturne quanto occorre (e cioè quanto più è possibile), egli è indispensabile che la posizione dei forti di sbarramento venga scelta col massimo criterio sulle alture più dominanti ed aventi azione possibilmente sul versante opposto, e sempre sul piano del valico o colle di passaggio; e che sopratutto le opere a costruirsi *non lascino scoperta la minima parte di muratura* alle artiglierie leggiere che l'attacco potrà sempre portare in appoggio e sussidio alle sue colonne, e molto più poi a quelle pesanti che armassero i forti nemici in vista sull'altro versante, quando ve ne fossero, come si è supposto più sopra.

Il costruire al giorno d'oggi opere in muratura scoperta sulle montagne, ed anche nei luoghi più aspri e difficili, sarebbe un vero *anacronismo;* perchè disconoscerebbe i rilevantissimi progressi verificatisi in questo ultimo quarto di secolo in tutte le artiglierie, e

perciò anche nelle leggiere e da montagna; e darebbe una tristissima idea del criterio di quell'ingegnere militare che ricorresse ancora a simili costruzioni, come se le artiglierie fossero tuttora a canna liscia ed a potenza limitatissima.

Non varrebbe addurre anche in questo caso la scusa che le opere di sbarramento fossero destinate soltanto a ritardare la marcia del nemico fino alla completa mobilitazione dell'esercito difensore, e che fino a quel limite possono bastare anche opere a muratura scoperta. Ho già risposto anticipatamente a questo deplorevole sofisma che vorrebbe limitare *a priori* ed a tutto vantaggio del nemico la potenza difensiva di una nazione, quasi che questa potenza le potesse far danno se completa e veramente efficace.

Ed ora credo bene di aggiungere che, in appoggio a quel concetto, non può nemmeno addursi, o l'economia della spesa, o la maggiore facilità di costruzione; giacchè l'abbondanza ed il buon prezzo dei nuovi composti esplosivi, permette adesso di spianare facilmente e scavare le sommità rocciose dei monti quanto possa occorrere per scolpirvi ed assidervi piccoli forti colle loro parti principali intagliate nel vivo della roccia stessa, e pienamente al riparo da ogni offesa esterna; e la spesa ed il lavoro necessario a coprire tutto attorno e superiormente questi forti con un metro o due al più di buona terra, non saranno mai paragonabili con quelli di trasportarvi invece l'enorme sovrabbondanza di laterizj, pietre concie, calce, sabbia ed acqua che occorre a costruirli in muratura scoperta.

Non v'è perciò alcuna ragione plausibile, o comunque tollerabile, in favore di questo antiquato genere di costruzione militare nelle montagne, per quanto aspre e difficili queste possano essere, e per quanto lunga e costosa possa risultare la loro costruzione appropriata all'epoca nostra; giacchè i forti scolpiti nella roccia e ricoperti da un sufficiente strato di terra nei parapetti e rampari e nelle piazze, costerebbero sempre meno, e verrebbero sempre costrutti più presto.

Il costruire in montagna forti a muratura scoperta sarebbe pertanto adesso una aberrazione ed un regresso, che giova sperare non si verifichino fra noi.

Si può comprendere infatti la cessazione delle difese su qualche punto, e lo sgombro dei forti, facendone saltare le parti utilizzabili

dal nemico, quando circostanze eccezionali lo possano imporre; ma non si comprende affatto il togliersi da se stessi la possibilità di resistere a lungo, e talvolta quasi indefinitamente, costruendoli in modo che l'attacco possa in poco tempo obbligare a sgombrarli con gravi e dolorose perdite.

(*Continua*).

ANTONIO ARALDI
Maggior generale.

ALCUNE PAROLE

SULL'

AEROSTATICA APPLICATA ALLA GUERRA

I.

Non v'ha chi ignori l'invenzione degli aerostati essere dovuta ai fratelli Stefano e Giuseppe Mongolfier, i quali pei primi fecero una pubblica esperienza nella nativa città di Annonay il 7 giugno dell'anno 1783. Ma non era la prima idea.

Prescindendo da alcune favole mitologiche di divinità alate, e dai molti racconti di uomini che volarono come Icaro, Bladad, il padre Lear, ricorderemo qui soltanto alcuni fatti i quali meritano intera credenza. Sebastiano Lenomard, professore di tecnologia nel conservatorio d'arte e mestieri di Parigi, dice di aver letto in alcune relazioni di viaggi che in certi paesi e fin da tempi remotissimi, gli schiavi per divertire il loro monarca, lasciavansi cadere, muniti di un largo ombrello, da grande altezza senza farsi alcun male. Egli stesso, nell'anno 1783, si lasciò andare da un'altezza di dieci metri tenendo in ciascuna mano un ombrello, e la caduta gli parve insensibile.

Verso la fine del 17° e sul principio del 18° secolo, i geometri s'occupano della costruzione di macchine capaci di navigare nell'aria. Nel 1670 padre Lana dedica un intero capitolo di un suo libro (1) a descrivere la costruzione di un vascello aereo. Nel 1755

(1) *Prodromo all'arte maestra.*

padre Gallien d'Avignone scrive un opuscolo sull'arte di navigare nell'aria. Chi non ricorda il triste fine di Giambattista Dante, valente matematico di Perugia, che avea fabbricato delle ali artificiali (1) le quali applicate al corpo doveano permettergli d'innalzarsi e volare nell'atmosfera? La macchina da volare ideata dal Le Besnier diede qualche guadagno a coloro che se ne servirono nella fiera di Guibray l'anno 1678 (2).

L'esperienza fatta a Lisbona nel 1736 in presenza di re Giacomo V da un Guśmano, fisico portoghese (3), il quale s'innalzò nell'aria in un congegno costituito da un paniere di vimini coperto di carta sotto il quale eravi un braciere acceso, ebbe un discreto risultato (4) tale che gli spettatori entusiasti gli diedero il nome di *ovador* (volatore).

Il volo del marchese di Baqueville attraverso alla Senna a Parigi, la triste sorte toccata ad Alard a S. Germano, la carrozza volante di Blanchard ed altri congegni simili che s'idearono nel secolo XVIII, confermano vieppiù che l'idea della possibilità d'innalzarsi nell'aria era già da tempo che balenava nella mente di persone colte e intelligenti.

II.

Un corpo più leggiero d'un egual volume d'aria atmosferica ascende fino all'altezza in cui si trova in equilibrio coll'aria ambiente, vale a dire, in cui l'aria è rarefatta in guisa che un egual volume al corpo asceso ed equilibratosi abbia il peso di quello. Tale è il principio su cui è fondata la teorica degli aerostati ideati dai Mongolfier, conseguenza di quello di Archimede applicato ai fluidi.

La prima applicazione di questo principio si vide in Annonay il 7

(1) *Memoria sul volo aereo*, Mougrr.

(2) *Giornale dei dotti* (13 settembre 1678).

(3) *Histoire de la locomotion aerienne*. G. Turgan.

(4) Il paniero s'innalzò, ma giunto all'altezza dei tetti urtò contro la cornice del palazzo reale, si ruppe e cadde. Nondimeno la caduta avvenne adagio, quanto bastò perchè Gusmano rimanesse sano e salvo. — G. Turgan. *Histoire de la locomotion aerienne*.

giugno 1783. Un immenso involglio formato di tela da involti ricoperta di carta della circonferenza di 35 metri, sospeso in aria, della capacità di 7128 metri cubi, a gran sorpresa di un pubblico intelligente si sollevò nell'aria fino all'altezza di 500 metri. Applicatovi il fuoco per disotto, l'involglio si andò gradatamente dispiegando ed assunse la forma di un grosso globo, che esercitava uno sforzo sempre crescente sulle funi che lo ritenevano. Abbandonato a se stesso si alzò con grande rapidità, ed in meno di 10 minuti raggiunse l'altezza indicata. Descrisse una linea orizzontale di 2300 metri e calando gradatamente giunse a terra. Questo pallone non conteneva altro che aria riscaldata, mantenuta in uno stato di rarefazione da un fuoco il cui ricettore (1) era appeso al disotto del globo nell'orifizio che ivi si apriva.

L'ascensione era dovuta alla dilatazione dell'aria riscaldata, la quale divenendo più leggiera dell'aria ambiente tende quindi ad ascendere finchè incontra uno strato o degli strati di densità uguali alla sua. Siccome però il fumo prodotto dalla combustione della paglia bagnata e della lana non faceva che aumentare il peso dell'aria calda e non si potea salire che ad altezze limitate, così in seguito all'aria calda si sostituì l'idrogeno il quale, ognun sa, come pesi 14 volte meno dell'aria atmosferica. L'idrogeno veniva in principio preparato per mezzo dell'azione dell'acido solforico deluito sulla limatura di ferro, in appresso con tutti quegli altri mezzi che i progressi delle scienze chimiche andavano man mano suggerendo.

III.

« I grossi palloni » dice Giuseppe Mongolfier « potrebbero essere « adoperati per recar vettovaglie ad una città assediata, per far ve- « nire a galla un bastimento naufragato, forse anco pei viaggi, e

(1) Il ricettore era costituito da un caldano di filo di ferro sul quale si abbruciarono 10 libre di paglia bagnata e lana sminuzzata.

« certamente in casi particolari per osservazioni diverse, per rico-
« noscere le posizioni di un esercito od il corso di navi a cento ed
« anche a centoventi chilometri di distanza (1).

L'aerostatica militare ebbe vita nel 1794. Guyton di Morveau, il quale facea parte con Mouge, Berthollet, Fourcroy ed alcuni altri dotti, d'una commissione che il Comitato di salute pubblica aveva instituita per applicare agli interessi dello stato le recenti scoperte della scienza, propose d'impiegare gli aerostati come mezzo d'osservazione negli eserciti. La proposta venne accettata dal comitato di salute pubblica colla sola riserva di non impiegare acido solforico per la preparazione dell'idrogeno, inquantochè in Francia in quel tempo, a causa delle guerre esterne, lo zolfo era rarissimo e ricercatissimo per la fabbricazione della polvere.

Fu quindi applicata largamente l'esperienza che per la prima volta venne eseguita dal Lavoisier su piccolissima scala, ossia di ricavare l'idrogeno mercè la decomposizione dell'acqua mediante il ferro riscaldato a rosso. Lo stesso Guyton di Morveau propose alla commissione d'incombenzare il giovane Coutelle, fisico espertissimo, di preparare l'idrogeno nel modo sopradetto. Coutelle fu istallato alle Tuilerie nella sala dei marescialli, e là munito delle macchine occorrenti, procedette alla preparazione dell'idrogeno necessario per innalzare un aerostato di nove metri di diametro che servir dovea per una prima esperienza.

Il risultato fu tale che la commissione essendo soddisfatta, diede ordine a Coutelle di partire pel Belgio ed andare ad assoggettare al generale Jourdan la proposta di applicare gli aerostati nel suo esercito. La proposta venne accolta e Coutelle ritornò a Parigi per significare al comitato l'assenso del generale.

La commissione decise allora di continuare le esperienze. Coutelle fece costruire un aerostato capace d'innalzare due persone; costrusse egli stesso un più largo fornello (2) per la preparazione del gas, mercè il quale potè ottenerne in abbondanza. In seguito, alla presenza di Guyton, di Mouge e di Fourcroy innalzossi a più riprese

(1) Memoria di Giuseppe Mongolfier all'accademia delle scienze di Lione.

(2) Nel fornello si collocarono sette cannelli di ferro fuso, lunghi tre metri con trenta centimetri di diametro. Erano pieni ciascuno di 200 chilog. di frammenti di ferro che si cacciavano dentro a colpi di berta.

all'altezza di metri 550 nel pallone ritenuto prigioniero. Due funi erano attaccate alla circoferenza del pallone, dieci uomini a terra stavano in ritenuta. Si verificò che da quell'altezza si poteva abbracciare uno spazio molto esteso e riconoscere chiaramente gli oggetti non solo col cannocchiale ma anche colla semplice vista.

Detti esperimenti ebbero un risultato tale che Coutelle fu incaricato dal governo di organizzare una compagnia d'aerostatieri e col brevetto di capitano venne aggregato allo stato maggiore generale. Ricevette quindi l'ordine di portarsi colla sua compagnia presso Jourdan, comandante l'esercito di Sambra e Mosa. Giunto a Maubeuge, s'innalzava due volte al giorno per osservare le posizioni, i movimenti e le forze nemiche.

La manovra eseguivasi in silenzio, e la corrispondenza cogli uomini che ritenevano le funi si faceva mercè banderuole di diversa forma e colore; siffatti segnali servivano per indicare ai conduttori i movimenti da eseguire, come sarebbe salire, discendere, avanzare a destra ecc. I conduttori poi corrispondevano col capitano appostato in osservazione nella barchetta coll'estendere sul suolo delle bandiere di diverso colore.

Per trasmettere poi con tutta sollecitudine al generale in capo il risultato delle osservazioni, l'aeronauta gettava a terra dei sacchetti di sabbia sormontati ciascuno da una banderuola su cui era infissa la nota. In tal modo Jourdan potè trarre grande profitto da questo nuovo mezzo d'osservazione, venendo a conoscere ogni giorno le sensibili differenze nella forza degli Austriaci o nei lavori che essi eseguivano durante la notte a Maubeuge.

Fra le osservazioni militari cogli aerostati si ricordano ancora quelle di Coutelle insieme ad un ufficiale superiore nelle vicinanze di Charleroi, un'altra da solo nella pianura di Jumet ed una terza ancora a Charleroi insieme al generale Morelòt. Alla battaglia di Fleurus si prevenne una sorpresa mercè l'aiuto di un pallone. L'aerostato fu poi di grande utilità durante quella memorabile giornata (1) e lo stesso Jourdan non esitò di proclamare l'importanza dei servigi che ne avea ottenuto.

(1) Sul finire della battaglia il pallone di Coutelle innalzossi dietro ordine di Jourdan: esso rimase per più ore in osservazione, trasmettendo incessantemente note sul risultato delle operazioni del nemico. Durante la battaglia furono tirati su di lui alcuni colpi di carabina senza coglierlo.»

Dopo la battaglia di Fleurus l'aerostato seguì i movimenti dell'esercito, prese parte ad alcune avvisaglie che segnalarono la campagna del Belgio. Coutelle venne in seguito richiamato a Parigi per organizzare una seconda compagnia d'aerostatieri, la quale, costituitasi il 3 germile dell'anno III, fu subito diretta sull'esercito del Reno, ove le riconoscenze ebbero lo stesso buon risultato. Durante la sospensione delle ostilità fondò, d'ordine del governo della repubblica, uno stabilimento conosciuto sotto il nome *Scuola aerostatica di Meudon* in cui parecchi giovani ufficiali usciti dalla scuola militare venivano esercitati alle manovre aerostatiche. Le compagnie degli aerostatieri vennero ancora impiegate negli anni seguenti. Furono singolarmente utili a Bonna, alla Certosa di Liegi, a Kiel, assedio di Coblenza, a Strasburgo e ad Andernach, presso gli eserciti comandati dai generali Jourdan, Le Febvre, Pichegru, Moureau e Bernadotte.

Bonaparte voleva anch'esso impiegare l'aerostatica in Egitto e seco condusse sotto il comando di Contè la seconda compagnia d'aerostatieri. Ma essendosi gli Inglesi impadroniti del trasporto che conteneva la maggior parte degli apparecchi necessari alla produzione del gas, non poterono venire impiegati.

D'allora fino al 1859 gli aerostati non appaiono nelle riconoscenze militari. Eugène Godard pretende che mercè il suo aerostato non solo potè segnalare il ritorno offensivo dell'avanguardia a Castiglione la vigilia della battaglia di Solferino, ma ancora potè rilevare il piano del forte N. 8 di Peschiera.

Durante la guerra di secessione gli aerostati furono a più riprese ugualmente impiegati nelle ricognizioni militari. Nell'anno 1861 un areonauta militare, grazie ad una ascensione, rese eminenti servigi al generale Mac-Clellan. Il pallone partito dalle sponde del Potomac, ove trovavasi allora accampato l'esercito federale, passò al di sopra di Washington. Arrivato ad una certa altezza, l'aeronauta tagliò la corda che metteva il pallone in comunicazione col suolo e fu portato direttamente al di sopra delle linee nemiche. Potè osservare a suo piacimento le posizioni e i movimenti dell'esercito confederato. Egli operò la sua discesa nello stato di Maryland, e fece immediatamente pervenire al generale in capo le osservazioni raccolte.

Nella campagna del 1870-71 si fece grande uso di palloni non

tanto per le militari ricognizioni quanto per il servizio postale. M. De Cherval asserisce (1) che durante l'assedio di Parigi furono spediti cinquantacinque palloni liberi per cura e per mezzo dell'amministrazione postale. Furono impiegati parimenti gli aerostati *captivi* per osservazioni militari siccome alla piazza di Saint-Pièrre-a Montmartre al forte di Vanves, ad Auteuil ecc., ma sempre con poco soddisfacente risultato.

Anche nella guerra contro il Paraguay i Brasiliani davanti a Paso-Pocu fecero delle ascensioni in palloni prigionieri.

Fin dall'anno 1879 era intenzione del governo inglese (2) di attuare il servizio aereostatico in Africa nella guerra contro gli Zulù, e nell'Asia contro l'Afganistan; ma sembra che tale intenzione non siasi tradotta in fatto, inquantochè i globi che servir dovcano alle militari riconoscenze in quelle regioni, si trovano ancora presso l'arsenale di Wolwich, ove i capitani Templer, Lee, Elsdale ed altri distinti ufficiali studiano indefessamente per migliorarli.

IV.

Una ricognizione militare fatta in aerostato *captivo* dev'essere di breve durata, direi quasi istantanea. Scoperte le forze nemiche, il rimanere per lungo tempo in osservazione potrebbe esser fatale e per l'aeronauta e per l'aerostato, stante la potenza, la portata e la precisione delle armi attuali. E qui non sarà fuor di proposito ricordare il seguente esperimento fatto nel settembre 1880 dalla commissione inglese per l'aerostatica militare. Gonfiato uno degli aerostati di servizio adatto per l'ascensione di una o due persone, lo si lasciò elevare prigioniero fino all'altezza di 250 metri: alla distanza di 2500 metri vi era una batteria armata con obici di 7 pollici. Essendo ignota la distanza ai cannonieri, il primo colpo andò a vuoto; corretta però l'elevazione in seguito a questo tiro, nel se-

(1) *Les ballons pendant le siége de Paris.*
(1) *Naval and Military Gazzette* (1° marzo 1879).

condo lo shrapnel scoppiò davanti al pallone che rimase lacerato in molti punti e cadde rapidamente.

A togliere la presenza dell'aeronauta nel pallone, ed a raggiungere lo stesso scopo, ossia a conoscere le posizioni occupate dal nemico, converrebbe a mio avviso adottare il seguente sistema, il quale ha qualche affinità con quello proposto dal professore Porro per il rilievo delle carte catastali (1).

Si raggiunge lo stesso intento mercè una macchina fotografica ottagonale, con otto obbiettivi globulari ciascuno dei quali abbia un angolo visuale di 45 gradi. Detta macchina, che verrà stabilmente e convenientemente allogata nella navicella o cesta sottostante al pallone, dovrà essere costruita in modo da dare a tutte le lenti un'inclinazione qualsiasi coll'orizzonte, e ciò per potere mai sempre ottenere rappresentata l'immagine di quello spazio o regione che si vuol conoscere.

Il meccanismo per riprodurre l'immagine deve differire da quello usualmente impiegato solo nell'applicare un congegno elettrico che apra e chiuda (2) a volontà l'obbiettivo per dare alla fotografia la durata di posa necessaria a riprodurre ciò che si vuol conoscere.

Il piccolo meccanismo comunica per mezzo di un filo elettrico attaccato alla fune che trattiene il pallone. Arrivato l'aerostato all'altezza voluta, si cerca un istante di riposo (se per avventura vi fosse della oscillazione nella navicella o cesta che sostiene la macchina), si fa agire le macchinetta che apre e chiude l'obbiettivo e, compiuta l'operazione in non più di tre secondi, si può ritirare il pallone e ripetere l'operazione se è necessario. Le otto immagini ottenute rappresentano la superficie generata dall'angolo visuale di ogni obbiettivo. Per orientare le vedute riprodotte basta marcare il meridiano magnetico o terrestre che passi o per una vetta di un monte, o per un albero o in qualsiasi capo saldo visibile e che venga riprodotto dalla fotografia. Per cui ognuna delle otto lastre resta orientata in qualsiasi posizione che si fosse trovata la macchina allo

---

(1) Il professore Porro propose, pel rilievo delle carte catastali, l'impiego degli aerostati fornendo l'aeronauta, sito nella navicella, di una macchina fotografica ad un solo obbiettivo per rilevare il terreno sottostante.

(2) Per ottenere l'apertura e la chiusura dell'obbiettivo non richiedesi una corrente troppo forte. Una pila costituita da due coppie può raggiungere largamente lo scopo.

istante della impressione della immagine, e prendono la loro rispettiva posizione in rapporto al meridiano marcato e conosciuto.

Con sicurezza si vengono a conoscere le posizioni occupate dal nemico; e la loro distanza dal punto di stazione di leggieri si rileva avendo sott'occhi la carta topografica di quella contrada.

Con tale sistema (1) si raggiunge lo scopo accennato in un tempo relativamente breve, si elimina la presenza dell'aeronauta nel pallone, e si ha ancora il vantaggio, di farsi un criterio esatto, mercè la fotografie, della natura delle accidentalità del terreno più di quello che le carte topografiche possono fornire.

La costruzione degli aerostati in modo da renderli di facile trasporto sembra oggidì una questione quasi risoluta.

Secondo l'*Engineering*, il signor Board di Bristol (2) « propone di « non costruire più i palloni in un sol pezzo, ma di costruirli piuttosto « in parecchi scompartimenti o spicchi i quali sarebbero facilmente « trasportabili anche gonfi e potrebbero venire riuniti rapidamente « per formare l'aerostato. Per rendere minimo il volume di questi « spicchi, e perciò più facile il loro trasporto, egli propone di co- « struirli con materiale affatto impermeabile e di riempirli di gas idro- « geno puro. La realizzazione di questa proposta metterebbe a dispo- « sizione delle armate in campagna, palloni trasportabili per parti,

(1) Con lo stesso sistema si possono rilevare dei punti trigonometrici inaccessibili e conoscere qualche accampamento o batteria visibile dall'aerostato, e ciò tutte le volte che non si ha o che la carta topografica non indica la posizione precisa del punto che si vuole determinare.

Allora si fissano due stazioni, come per rilevare un punto trigonometrico, le quali sono gli estremi di una base conosciuta. Da queste due stazioni, con il sistema sopra indicato si rilevano le immagini che si vogliono riconoscere, delle quali conoscendosi la distanza focale dello obbiettivo al piano di proiezione normale all'asse ottico, che è la lastra dove si imprimono le immagini, conoscendosi pure l'altezza dove venne presa l'immagine e la sua orientazione, si hanno tutti i dati per risolvere i triangoli. Le due lastre, nelle quali è riprodotto il punto o i siti che si vogliono conoscere, si fissano su di un tavolo e con un piccolo gognometro a semplice traguardo piazzato alla distanza focale corrispondente alla stazione di rilievo dei due estremi della base, si leggono i valori angolari, e risolvendo una serie di triangoli si determinano le rispettive distanze dai due punti di stazione. Si noti che le due lastre e la linea di base devono essere coordinate col meridiano.

In succinto sarebbe di ridurre l'operazione in piccola scala e operare per la lettura degli angoli come se fosse sul vero. Le operazioni indubitatamente non riescono di grande precisione, ma sono sufficienti da poter servire a bisogno dell'arte della guerra.

(2) Dalla *Rivista estera* inserita nel *Giornale d'artiglieria e genio* 1880, Parte 2ª, puntata 9ª.

« le quali potrebbero mantenersi gonfie anche per parecchi mesi e « passare per tutto dove può transitare una leggera carretta, ed « anche all'occorrenza potrebbero essere trasportate a dorso di « uomo, quando si dovesse attraversare località dove non vi fossero « che semplici sentieri.

« Il sig. Board propone anche di sostituire agli spicchi ora detti « tanti cilindri di uguale capacità e di diametro abbastanza piccolo « perchè si possano trasportare dappertutto.

« Ciascuno di questi cilindri sarebbe poi diviso con diaframmi « impermeabili, in compartimenti simili a quelli nei quali son di- « vise le navi da guerra per renderle insommergibili ».

Per tal modo si avrebbe il vantaggio che il pallone potrebbe mantenersi sospeso nell'atmosfera anche quando qualcuno dei suoi compartimenti venisse a rompersi, e quindi avventurarsi a fare ricognizioni da poca altezza, sopra zone occupate da truppe nemiche, senza correr rischio di esser messo fuori servizio dalla prima palla che lo venga a colpire.

Un'altra difficoltà che presentano i palloni *captivi* è quella di mantenersi anche per breve durata ad una determinata altezza nell'atmosfera quando essa è perturbata. I più piccoli perturbamenti atmosferici producono sull'aerostato delle violenti oscillazioni, delle sensazioni fortissime e tali da obbligare gli uomini in ritenuta a raddoppiare i loro sforzi per non lasciarsi sfuggire le funi che tengono prigioniero l'aerostato.

Però sovente volte in questa lotta succede che l'aerostato si rompe e cade pel contrasto delle correnti aeree. Altre fiate forti raffiche provenienti dalle regioni superiori lo ricacciano verso terra.

Ciò per i palloni *captivi*.

Pei palloni liberi, così detti perduti, la questione è assai differente. Infatti il loro scopo non essendo più quello di osservare le posizioni del nemico, ma bensì di comunicare fra la piazza assediata e la parte di territorio ancora libero dall'azione diretta del nemico, alla necessità di poter sempre far salire e discendere l'aerostato, si aggiunge quella di poterlo dirigere nell'atmosfera per trasportarlo da un punto ad un altro. Fin dall'epoca in cui si effettuarono le prime esperienze cogli aerostati, alcuni dei più eletti ingegni, come

Meunier, Mouge, Lalande, Guyton, Bertholon ammettevano senza esitazione la soluzione del problema.

Però tutti i tentativi, tutte le esperienze che in seguito a tale riguardo si effettuarono, rimasero senza successo. Meuniers, Calais, Giacomo Degen, Pauly, il barone Scott, Edmondo Genet, Dupuis, Delcourt, Lennox, Eubriot, Enrico Griffard e moltissimi altri che sul finire del secolo 18° e durante questo secolo progettarono e sperimentarono macchine per navigare a loro beneplacito nell'atmosfera, furono sempre senza alcun felice risultamento. Non pochi scienziati che in questi ultimi tempi studiarono la questione sono arrivati alla conclusione « che nello stato attuale delle « nostre cognizioni, e dei nostri mezzi meccanici, coi soli motori « che sono oggidì a nostra disposizione è impossibile risolvere il « problema relativo alla direzione degli aerostati ».

Nondimeno in questi ultimi anni, la perseveranza e le continue esperienze fatte specialmente in Inghilterra, hanno migliorato alquanto la navigazione aerea con palloni liberi o perduti. Tutto quello che si era ottenuto in passato consisteva nel potere ascendere o discendere a volontà.

L'aerostato abbandonato a se stesso saliva sino a quell'altezza nella quale lo strato d'aria ambiente era di densità uguale alla sua. Il pallone veniva allora trascinato dalle correnti aeree, percorrendo linee sinuose con velocità uguale a quella della corrente che lo spingeva. Se il cammino avveniva a non troppa distanza dal suolo (non maggiore di 1500 metri) e se l'aerostato non era coperto dalle nubi, da quell'altezza l'aeronauta poteva scorgere il corso dei fiumi, le città, i campi, ecc. Munito nella sua navicella di mappe geografiche egli effettuava la sua caduta allorquando trovavasi approssimativamente al disopra del punto obbiettivo. È però facile inferire che il più delle volte le correnti trasportavano l'aerostato in direzione opposta a quella da percorrersi e parimenti non era raro il caso che la caduta avvenisse nel territorio occupato dal nemico. E di vero, i palloni conosciuti sotto il nome *La Ville d'Orleans*, — *La Poste de Paris*, — *Le Général Daumesnil*, che cogli aeronauti Rolier, Turbiaux e Robin s'innalzarono a Parigi il 21 novembre 1870, il 18 e 24 gennaio 1871 per servizio postale, anzichè operare la loro discesa nel territorio francese, a causa dei

perturbamenti che in quei giorni dominavano le supreme regioni atmosferiche, andarono a cadere a Cristiania il primo, in Olanda e nel Belgio gli altri due. Parimenti i palloni *Vauban*, *Daguerre*, *Niepce*, che cogli aeronauti Guillaume, Jubert e Pagano s'innalzarono durante l'assedio di Parigi, andarono a cadere lungo le linee prussiane a Verdun, a Ferrières e a Châlon-sur-Marne.

In questi ultimi anni il capitano Templer, membro della commissione per l'aerostatica militare in Inghilterra, utilizzando, nelle molte ascensioni che esso fece, le diverse correnti che spirano a differenti altezze, ha ottenuto risultati alquanto soddisfacenti.

Generalmente sopra una stessa verticale s'incontrano due o più correnti aeree che si muovono in direzioni diverse, le quali si possono convenientemente utilizzare ogni qualvolta tendono a condurre laddove si vuole operare la discesa. Si tratta quindi di conoscere la direzione delle correnti che si trovano lungo la linea d'ascensione.

Il procedimento pratico usato dal Templer per riconoscere la direzione delle varie correnti che regnano a diverse altezze nella atmosfera è quello di servirsi di piccoli globi esploratori di circa 6 metri di capacità, che si possono lanciare al di sopra e al di sotto del globo principale. Di guisa che l'areonauta può sperare di trovare una corrente favorevole al suo cammino, e così arrivare al punto cui tende mantenendosi all'altezza ove il vento ha precisamente la direzione che si vuol seguire.

È questo un nuovo passo nell'impiego degli aerostati; ma ognun vede che finora esso non costituisce che un eventualità precaria. Quindi nelle condizioni attuali l'impiego dei palloni liberi non può rendere in guerra quei grandi servizi che da essi si potrebbero ottenere se il problema relativo alla loro direzione fosse risoluto. Egli è certo che se si potessero dirigere a piacimento gli aerostati oltre alle comunicazioni fra città assediata e territorio non ancora occupato dal nemico, potrebbero servir benanche per rifornire di viveri i luoghi bloccati, come pure per gettare lungo le linee nemiche proietti e materie incendiarie.

La non troppa facilità di procurarsi il gaz necessario pel dispiegamento degli aerostati, fu sempre uno dei forti ostacoli che si op-

posero alla loro applicazione per iscopo militare. Nelle guerre passate il gas veniva preparato laddove si doveva effettuare l'ascensione. Non potendosi trovare sul luogo le macchine ed elementi necessari per la sua produzione, era indispensabile che tutto ciò venisse trasportato al seguito dell'esercito. Inoltre siccome il gas si dovea preparare in larga quantità per potere sollecitamente gonfiare gli aerostati, così le macchine corrispondenti non potevano essere di piccole dimensioni e conseguentemente leggere. Perciò un materiale imbarazzante e di difficile trasporto.

In questi ultimi anni in Inghilterra si è risolto il problema di ovviare alla difficoltà di trasporto delle macchine occorrenti per la preparazione del gas.

E di vero, il forno a storte che serve per detto scopo, del peso complessivo di circa 3300 chilogrammi, è divisibile in parti che non superano i 152 chilogrammi. Due uomini bastano per caricarlo (1).

La composizione del forno richiede pochissimo tempo e con esso si fabbrica il gas-idrogeno puro necessario per un pallone in un tempo corrispondente a 12 ore. In Inghilterra parimente l'ingegnere Griffard è riuscito non solo a preparare l'idrogeno puro in proporzioni enormi, ma ancora a conservarlo per un periodo di tempo abbastanza lungo in un tessuto impermeabile.

Quest'ultimo vantaggio però è più apparente che reale. E di vero, indipendentemente dal fatto che il tessuto per quanto impermeabile esso sia, non sarà mai così perfetto da impedire il fenomeno dell'endosmosi, fenomeno che si manifesterà con maggiore intensità quanto maggiore sarà il tempo che il gas trovasi nel tessuto conservato, astrazione della decrescenza della forza ascensionale del gas dovuta all'accennato fenomeno, se l'averlo conservato può essere giovevole per dispiegare in breve tempo un pallone ed effettuare sollecitamente un'ascensione, le precauzioni che costantemente si devono osservare per evitare ogni possibile accidente e i mezzi speciali di trasporto che si richieggono, son tali che consigliano a rinunciare all'indicato vantaggio.

Inoltre, non potendosi prevedere la quantità di gas che si deve preparare e conservare per tutte le ascensioni che effettuar si deb-

(1) Pel trasporto di questo forno occorrono tre carri del treno.

bono durante una campagna, non si potrà certamente eliminare l'inconveniente di portare appo gli eserciti le macchine e gli elementi necessari per la sua fabbricazione, richiesti in ogni caso che il gas conservato venisse consumato.

A togliere quindi tutti gli inconvenienti menzionati, sarebbe a mio avviso utile che i palloni *captivi*, ossia quelli destinati alle riconoscenze sul campo di battaglia, venissero gonfiati con aria calda nell'istesso modo come fecero i fratelli Mongolfier. Si sa che i così detti palloni ad aria calda si elevano precisamente in virtù della differenza di densità fra l'aria calda che li riempie e l'aria alla temperatura ordinaria che li circonda, differenza che può andare sino a metà se si scalda l'aria a 100 gradi. Delle disposizioni ingegnose si potrebbero prendere nella costruzione dell'aerostato per evitare con l'aria calda ogni incendio, come pure si potrebbe facilmente provvedere alla conservazione dell'aria alla stessa temperatura durante l'ascensione. In tal modo oltre all'avere tutti i vantaggi che si ottengono col gas-idrogeno, si ovvierebbe all'inconveniente di trasportare le macchine per la preparazione del gas, come pure si risparmierebbe non poco tempo pel gonfiamento degli aerostati. Infatti il pallone che s'innalzò a Parigi l'undici settembre 1783 si riempì d'aria calda in 9 minuti e potè innalzare un peso di 1250 libbre. Il pallone conosciuto sotto il nome di *Aigle*, della capacità di 14 mila metri cubi, uno dei più grandi finora conosciuti che s'innalzò a Parigi nell'anno 1864, richiese pel suo gonfiamento meno di un'ora.

Quando si pensa che pei palloni a gas idrogeno bisogna prima preparare il gas e poi riempirli, operazioni che richieggono un tempo abbastanza lungo, quando invece si riflette che pei palloni ad aria calda queste operazioni oltre al ridursi ad una soltanto richieggono un tempo relativamente insignificante, egli è certo che questo secondo sistema nei palloni *captivi* è da preferirsi.

Coi palloni liberi dovendosi invece percorrere spazi soventi volte non indifferenti e conseguentemente obbligati a rimanere per non poco tempo nelle regioni atmosferiche, è necessario che siano riempiti di una sostanza la cui leggerezza sia naturale. Infatti nei palloni ad aria calda, se l'aria che li riempie vien meno alla sua alta temperatura per esaurimento di mezzi che in tale stato la

mantengono, egli è certo che il pallone è obbligato a discendere. Coi palloni a gas invece, sono meno possibili accidenti, come sarebbe lo scoppio del pallone, essendo la discesa subordinata alla volontà dell'aeronauta.

I palloni liberi si gonfiano tanto coll'idrogeno puro quanto coll'idrogeno carbonato che serve per l'illuminazione.

Sebbene questo secondo gas sia più denso del primo e quindi di minor forza ascensionale, pur tuttavia a mio avviso è quello che al presente meglio conviene, sia pel suo minor costo, sia perchè è molto facile ritrovarlo nelle città assediate ove questi palloni liberi si elevano. Essendovi un gazometro si può guidare il gas da questo all'aerostato mediante un condotto di tela gommata.

V.

Dietro queste brevi considerazioni chiaramente s'inferisce come gli aerostati *captivi* adoperati nel modo precedentemente indicato possono rendere, sul campo di battaglia, grandi servigi, eliminando quasi tutti gli inconvenienti che in passato presentavano al loro impiego.

Inoltre la recente e ingegnosa scoperta del telefono ha arrecato un altro vantaggio. Per mezzo di esso l'areonauta potrà con maggior sicurezza comunicare cogli uomini in ritenuta, e così ovviare alla corrispondenza che in passato facevasi coi segnali, la quale soventi volte per l'altezza piuttosto forte alla quale trovavasi l'aerostato era causa di equivoci e conseguentemente di seri inconvenienti.

Pei palloni liberi, visti che i mezzi meccanici di cui disponiamo sono attualmente impotenti a condurci alla soluzione del problema relativo alla loro direzione, converrà che ogni nazione per spingere più innanzi la navigazione aerea continui con perseveranza ed interessamento lo studio già iniziato dal Templer sulle correnti, per ricercare se a certe altezze ne esistono talune con direzione costante.

È ammesso da tutti gli scienziati che in alcuni punti del nostro globo devono esistere correnti con direzioni invariabili. Lo stesso Franklin ammetteva che nella regione inferiore dell'atmosfera regna una corrente fredda con direzione da nord a sud, ed una seconda che, nella regione superiore, dall'equatore si dirige alle due estremità della terra.

Continuando quindi su larga scala le esperienze aerostatiche, famigliarizzandosi, dirò così, il soggiorno atmosferico, non sarà forse improbabile trovare a certe altezze correnti la cui direzione sia sempre costante, o almeno si mantenga tale in epoche dell'anno determinate. Se ciò si verificasse, l'aerea navigazione otterrebbe per tutte le sue applicazioni, specialmente per quella di carattere militare, un immenso vantaggio, inquantochè provata la loro esistenza e riconosciuta la loro direzione, basterebbe portare e mantenere l'aerostato nella zona della corrente per vederlo trasportato nel luogo in precedenza stabilito. Se poi le ricerche suaccennate portassero a ritrovare un numero multiplo di tali correnti egli è certo che il problema della direzione si troverebbe risoluto assai più semplicemente che colla meccanica, la quale è ancora lontana dal compiere questo fatto.

Tutti questi vantaggi che si preparano al futuro progresso dell'aerostatica dovrebbero spronare anche noi ad adottare un equipaggio aerostatico che servir possa in tempo di guerra alle riconoscenze o per quegli altri scopi che nel presente lavoro si sono sommariamente enumerati (1). Il nostro paese più di ogni altro per le accidentalità naturali che presenta, per la fitta coltivazione che nelle campagne si riscontra, privando o almeno limitando il campo di

---

(1) Fin dai primordi dell'anno 1879 l'amministrazione della guerra inglese adottò un equipaggio aerostatico per servirsene nelle guerre future alle riconoscenze militari. Quest'equipaggio si compone attualmente dei sottonotati aerostati tutti costruiti all'arsenale di Wolwich, ove risiede la commissione per l'aerostatica militare.

Saladin,	del volume di	850	metri cubi.
Talisman,	»	530	»
Saraxin,	»	425	»
Vedette,	»	396	»
Pilate,	»	170	»

Il *Pilate* serve unicamente pel servizio di trasporto del gas agli altri palloni.

vista, trarre potrebbe nelle guerre future non comuni vantaggi dall'impiego degli aerostati. Si dovrebbero quindi creare delle compagnie d'aerostatieri, le quali autonome in tempo di pace, verrebbero in tempo di guerra aggregate ai supremi comandi dell'esercito per essere a disposizione di questi ogni qualvolta sia necessario operare riconoscenze.

Ettore Beltrami
Tenente aiut. magg. 10° artigl.

A PROPOSITO DEI QUADRI DELLA MILIZIA

Scrivendo non ha guari all'*Italia Militare* a proposito della milizia mobile, io diceva: « Il cardine della intera questione sta nei « *quadri* e tocca pure il solito supremo argomento della *pecunia* » (e non della *penuria*, come mi fece dire l'*Italia Militare*).

In sostanza si tratta di costituire i quadri della milizia mobile di ufficiali così profittamente atti a guerra come lo sono i militi e di bontà corrispondente alla bontà di questi, quali non possono essere i riposati nè i dimissionari in generale, e nemmeno gli ausiliarii, secondo lo spirito della legge, tranne qualche rara eccezione, quali a dir breve non si possono avere, qui in Italia a questi giorni, che dal *servizio attivo* e dalla eletta dei complementari, data proporzione. Ciò risulta evidente da quanto è stato detto e scritto in questi giorni in argomento.

Intanto che la suprema autorità militare prepara quelle provvidenze che le parranno migliori, è lecito a noi discorrerne: a cose fatte poi, ognuno che debba avervi parte s'adoprerà con tutto l'impegno, com'è religione nel nostro esercito, affinchè ciò che sarà divisato sia recato ad effetto nel miglior modo possibile. Così intendemmo sempre la polemica nella nostra stampa militare.

La milizia mobile ci rappresenta dieci divisioni, cinque corpi di armata. I suoi quadri non possono essere più magri di quelli delle corrispondenti unità di prima linea, perchè insomma per condurre in campo compagnie di 200 a 250 uomini, sieno di 21 a 29 anni o di 29 a 33, cinque ufficiali, compreso il capitano, non sono troppi

davvero, e perchè le fatiche, le malattie, il fuoco mieteranno pure entro a questa così detta *seconda linea* come nell'altra. Dunque, se vorremo potere adoperare presto *tutte* le nostre forze mobili, dovremo aver pronti quadri per cinque corpi d'armata, dieci divisioni, di milizia mobile, di soprappiù, interamente di soprappiù a quelli dei dieci corpi, venti divisioni, di prima linea.

Più di tremilacinquecento ufficiali, non contando i medici e i contabili. — Dove abbiamo noi fuori del servizio attivo un tale numero di ufficiali dei vari gradi buoni e validi? E come potremo averli? Per la milizia territoriale sì, ne avremo quanti ne vorremo, ottimi, adattatissimi, dagli ausiliarii prima di tutto e poi dalla piccola schiera dei dimissionarii e dai giubilati. Ma la milizia mobile vuole, non ci stanchiamo di ripeterlo, ufficiali adatti a marciare alla testa di uomini nel pieno vigore degli anni e delle forze.

Una metà degli ufficiali subalterni (2/3 degli ufficiali di compagnia — 1200 a 1300) potrà esserci somministrata dagli ex-sottufficiali, buono elemento senza dubbio. Pel rimanente d'ogni ordine non sappiamo veder meglio che *quadri stabili* in servizio attivo.

Lo spediente più semplice, più ovvio, sarebbe che tali quadri fossero costituiti colà dove devono formarsi le compagnie, i battaglioni, cioè aggregati ai distretti. Si adoprerebbero per gli offici della leva, per la istruzione delle reclute e degli uomini di 2ª e 3ª categoria, da cui verrebbero ad essere esoxerati i reggimenti, per quella dei giovanetti innanzi leva, come oggi si vuole, a sopravegliare al tiro a segno; sarebbero al loro posto ad ogni chiamata di classi della milizia. Vi si potrebbero forse destinare a preferenza ufficiali ammogliati, pel vantaggio della sede stabile; gli altri dovrebbero esser mutati ogni tanto (ogni due anni, ogni anno). Questo sarebbe forse il modo meno costoso.

Un altro potrebbe essere questo. Estendere la chiamata annuale alle armi a circa 100,000 uomini della classe cui tocca la leva; formare coi meno adatti alla guerra milizie presidiali inquadrate nei quadri destinate alla milizia mobile, ed impiegarle nei servizi di presidio e sicurezza pubblica, a sollievo dell'esercito attivo. All'atto della mobilitazione, quadri di terza linea (della milizia territoriale) prefissati darebbero la muta a quelli che dalla milizia presidiale passerebbero alla mobile. Ne vantaggierebbe molto tanto l'esercito

di prima linea quanto il servizio territoriale (di presidio e sicurezza) in pace e in guerra. Anche in questo caso converrebbe mutare ogni tanto gli ufficiali della milizia presidiale con altri delle truppe attive.

Sarebbe un terzo modo, più vantaggioso per l'esercito attivo e più acconcio a mantenere in perfetta attitudine al servizio di guerra i quadri destinati alla milizia mobile. Chiamare alle armi ogni anno, come ho detto testè, 100,000 uomini, aumentare di un battaglione ogni reggimento di fanteria, di due ogni reggimento di bersaglieri, formare quaranta battaglioni di fanteria di presidio nei principali distretti, oppure mettere due quadri di compagnia a disposizione di ciascun comando di reggimento di fanteria, che potrebbe adoperarli per la leva, per l'istruzione delle reclute, degli allievi istruttori, degli uomini di 2ª e 3ª categoria, ecc. All'atto della mobilitazione i quarti battaglioni dei reggimenti di fanteria, e i quarti e quinti battaglioni dei reggimenti di bersaglieri verserebbero i loro uomini negli altri battaglioni, i battaglioni presidiali si trasformerebbero in milizia territoriale, come ho detto di sopra, e i quadri di tutte quelle truppe servirebbero per la milizia mobile.

Per l'artiglieria e pel genio quest'ultimo modo soltanto.

I comandi di reggimento potrebbero essere somministrati da certi dati comandi di distretto, ovvero nel terzo caso, dai reggimenti di prima linea, e nel secondo esser costituiti permanentemente nella milizia presidiale. I comandanti di brigata, di divisione e di corpo d'armata si trarrebbero dai colonnelli più anziani dei reggimenti di prima linea, dai comandanti superiori dei distretti, dai comitati, ecc.

È manifesta la necessità d'un aumento abbastanza considerevole delle due armi di cavalleria ed artiglieria campale, che scarse ora per un esercito di dieci corpi d'armata, tanto più lo sarebbero per uno di quindici corpi. Converrebbe formare almeno cinque nuovi reggimenti di cavalleria e due nuovi reggimenti d'artiglieria campale.

Ma considerando la difficoltà grandissima di costituire in breve tempo quei buoni quadri per la milizia mobile cogli elementi che ora abbiamo e con quelli che ci potranno somministrare entro pochi anni l'esercito e il paese, siamo condotti a pensare se per avventura non sarebbe partito migliore e più confacente ai prevedibili nostri bisogni di guerra, cambiare alcun poco il nostro militare ordina-

mento nel senso di un maggior sviluppo delle forze di prima linea; per esempio: aumentare di due corpi d'armata l'esercito di prima linea, aumentare da 200 a 250 uomini l'effettivo di guerra delle compagnie, assegnare all'esercito di prima linea dieci classi di leva invece di otto, comprendendovi le due più giovani della milizia mobile, assegnare alla territoriale le altre due classi della ora detta, adoperare gli ufficiali delle due categorie ausiliarie e di riserva pei quadri della milizia territoriale, distinguendo forse questa in due partite, *presidiale* (le quattro o cinque classi meno anziane) e *provinciale* (le altre). Avremo così tra non molto un esercito di circa 400,000 uomini mobilitabile di primo momento, spalleggiato da un buon fondo di complemento, e potremmo costituire prontamente i presidii delle costiere, delle fortezze, delle città, delle ferrovie, secondo i bisogni eventuali, con truppe di uomini dai 30 ai 35 anni, assai bene inquadrate per potere rispondere alle esigenze di quei servizi locali.

Comunque però sia, queste tre necessità emergono palesi: aumento di quadri, aumento di cavalleria, aumento di artiglieria.

C. Corsi.

VARIETÀ

DEL PROGRESSO LETTERARIO NELL'ESERCITO ITALIANO

DAL 1860 AL 1876 (1).

La *Rivista Militare Italiana* dell'ottobre 1861 nella sua *Rassegna bibliografica* lamentava la scarsezza delle pubblicazioni militari presso di noi, dandone colpa non tanto alla deficienza d'ingegni, quanto alla mancanza di coraggio nel prodursi, ed anche colpa del poco favore che incontravano tali pubblicazioni. Ciò la *Rivista* stessa diceva nell'imprendere a parlare di un libro del maggiore di artiglieria Giuseppe Novi; ed essa non aveva torto, che a quel tempo i libri militari italiani, scarseggiavano in modo desolante.

Nell'anno 1860 erano venute alla luce soltanto cinque opere, cioè:

Zamponi Francesco. — *Manuale di strategia e di storia militare moderna.* Firenze, 1860;

Rovighi Cesare, capitano. — *Storia della 3ª divisione dell'esercito sardo nella guerra del 1859.* Torino, 1860.

Marini, maggiore alla scuola militare di fanteria — *N° 17 lezioni sui primi elementi del tiro delle armi da fuoco portatili, a pareti liscie e rigate.* Torino, 1860, tip. Cassone.

Carrano Francesco. — *Sulla frontiera naturale dell'Italia rivolta alla Francia.* Torino, 1860, tip. Cassone;

(1) La direzione della *Rivista militare* lascia intera la responsabilità all'egregio scrittore sia per la menzione dei libri, articoli od opuscoli, sia per giudizio in merito ai medesimi, pur osservando che in lavoro di tal fatta erano inevitabili parecchie ommissioni e dimenticanze. Unico scopo è quello di mostrare il movimento letterario italiano nel suo primo periodo dal 1860 al 1876.

Sachero cav. Celestino. — *Corso di fortificazione permanente d'attacco e difesa delle piazze forti.* Torino, 1860; lavoro di profonda erudizione e degno di venir scelto a testo pella scuola complementare d'artiglieria e genio.

Non ho tenuto conto del *Trattato elementare di fortificazione campale ad uso della fanteria*, del capitano di stato maggiore Giovanni Corvetto, perchè esso non è che una ristampa della prima edizione pubblicata sullo scorcio del 1859, quando il Corvetto si trovava addetto per l'insegnamento alla scuola militare di fanteria in Ivrea.

Fin d'allora la *Rivista Militare* lodando quella pubblicazione, si augurava che molti ufficiali dell'esercito non tardassero a comparire nella palestra letteraria militare; che il ministero aiutasse, incoraggiasse e ricompensasse anche gli scrittori militari, specialmente quelli che non potevano arrischiarsi senza valido appoggio ad affrontare, più che la critica degli intelligenti, il gran dispendio che importa la stampa di opere scientifiche. Del Corvetto sono ancora il *Manuale per le operazioni secondarie della guerra*, pubblicato nella « Piccola biblioteca dell'esercito »: la *Narrazione militare della campagna nell'Umbria e nelle Marche*, lodata dal sig. Lecomte nella « Revue Militaire Suisse » e il *Nuovo facile rigato adottato per la nostra fanteria*, librettino del quale in meno di un mese si esaurirono due edizioni.

Tanta scarsità di libri militari trova però una giustificazione.

L'anno 1859 fu un intiero anno di battaglie, di entusiasmi, di glorie e non rimase ad alcuno nè modo, nè tempo di scrivere libri.

Nel 1860 gli animi erano ancor più sopraffatti dalla titanica impresa di Garibaldi nell'Italia meridionale. Tutti gli sguardi, tutte le menti, le preoccupazioni, le ansie erano per i gloriosi fatti che ad ogni dì si compievano. Poi sorvenne la guerra delle Marche e dell'Umbria; indi l'annessione al Piemonte del Napoletano e della Sicilia, e finalmente la proclamazione del regno d'Italia.

Come mai potevano pensare a scrivere libri coloro che prendevano parte attiva allo svolgimento di cosi grandi avvenimenti?

Venne il 1861. La maggior parte dell'esercito andò alla repressione del brigantaggio ed il rimanente si pose in quiete nelle rispettive guarnigioni. Avrebbesi dovuto perciò aspettare qualche pubblicazione seria, ma gli animi si mostrarono tuttora preoccupati della trasformazione che subiva l'Italia, la quale, gettate alfine le catene, si presentava forte e sicura di sè al consesso delle nazioni.

Nel corso del 1861 non si pubblicarono che pochissimi libri, e cioè:

Saint-Robert conte Paolo. — *Teorema sulla similitudine delle traiettorie descritte dai proietti nei mezzi resistenti – Applicazioni al tiro delle armi da fuoco*, « Nuovo cimento » dei mesi di maggio e giugno di quell'anno.

Falchi-Marsida Luigi, — *La legislazione militare del regno d'Italia.*

Baroffio. — *Alimentazione del soldato*, memoria scritta in unione al dottor Quagliotti.

Poco dopo, compariva il libro del tenente-colonnello Linati col titolo: *Nozioni elementari di arte e storia militare ad uso degli ufficiali di fanteria*, libro che corrispondeva al fine che l'autore si era proposto, quello cioè di allettare i giovani ufficiali a studi serii, profondi e degni di loro.

La *Rivista* prendeva la palla al balzo e ritornava alla carica per eccitare i militari a scrivere ed il governo a proteggere i primi che scendessero nella lizza.

Il governo per suo conto fondava nell'anno 1862 parecchie biblioteche militari, istituiva scuole speciali di presidio per gli ufficiali, aumentava i fondi destinati alla *Rivista militare* e proteggeva la fondazione di nuovi giornali. La *Rivista* poi, esponeva la idea di formare un *Comitato scientifico* composto di militari fra i più eminenti per dottrina in ogni ramo di scienza militare, e la idea fu, al suo primo annunzio, accolta con entusiasmo. Tale comitato avrebbe dovuto esaminare qualunque opera gli venisse sottoposta, proporre temi di scienza e di tecnologia da trattarsi per pubblico concorso, tenere conferenze, ecc. « Questo è l'unico mezzo, scriveva la *Rivista*, di dar la spinta agli studi militari e di sollevare in pochi anni la letteratura militare italiana a quel rango che le compete e ciò senza far calcolo dei grandi vantaggi materiali che si potrebbero ottenere ».

Ma la costituzione del comitato scientifico non ebbe effetto; però mentre si adottavano talune delle proposte misure e si viveva fra timori e speranze, incominciarono a comparire con alcuni scritti taluni nomi nuovi nella palestra letteraria ed a manifestarsi alcune individualità che poi acquistarono bella fama in diversi rami di letteratura militare.

Gli ufficiali si diedero a studiar volentieri l'*Introduzione allo studio dell'arte militare* del capitano di stato maggiore Agostino Ricci. Veramente il Ricci aveva compilato il suo libro fin dall'inverno del 1853-54, ma non lo faceva di pubblica ragione che nel dicembre 1862, cedendolo alla « Piccola biblioteca dell'esercito » e dedicandolo

al 3° reggimento fanteria, al quale egli aveva appartenuto col grado di luogotenente.

I lettori della *Rivista* incominciarono a conoscere una nuova scienza e cioè l'*Archeologia militare*, per mezzo di un dotto artigliere, il capitano ANGELO ANGELUCCI, il quale pubblicava: *Delle artiglierie da fuoco italiane del secolo* XIV *e specialmente di una spingarda e di due bombarde esistenti nel R. Museo d'artiglieria*, « Rivista Militare », dicembre 1861. *Le artiglierie da fuoco italiane e le attinenze loro nei secoli* XIII *e* XIV *cronologicamente registrate*, « Rivista », giugno 1862.

PAOLO MIOTTI colle sue *Confessioni di un disertore* preludeva a quel genere di letteratura semplice e di sentimento ad uso dei soldati, che doveva poi esser reso così simpatico ed attraente dal De Amicis.

Ad onta di ciò il 1862 non fu più fecondo del 1861, ed ecco il breve elenco dei libri di quell'anno.

ANACLETO RE. — *Nozioni di trigonometria.*

PIETRO MATERASSI. — *Avvenimenti politici militari dal settembre al novembre 1860 compiuti tra Capua, Sant'Angelo, S. Iorio.* ecc. Napoli, 1862.

ALBERTO FERRERO LA MARMORA, luogotenente generale. — *Le vicende di Carlo di Simiana marchese di Livorno, poi di Pianezza tra il 1672 e il 1706*, lavoro ricavato da corrispondenze diplomatiche e private e da manoscritti di quei tempi. Torino, 1862. L'autore stesso lo faceva seguire, in sul principio del 1863, dall'altro libro col titolo: *Notizie sulla vita e sulle gesta militari di Carlo Emilio San Martino di Parella*, ossia cronaca militare anedottica delle guerre di Piemonte dal 1672 al 1706.

Anche l'illustre generale e senatore MANFREDO FANTI mandava alle stampe le sue *Osservazioni dirette al senato del regno sul bilancio passivo della guerra pel 1863.* — Queste osservazioni causarono l'inaspettata comparsa di un interessantissimo opuscolo di sole 76 pagine col titolo: *La fanteria italiana nell'ordinamento del 1861 e in quello del 1863. — Studio comparativo di un ex-fantaccino*, opuscolo che fu il segnale d'una polemica che occupò per parecchio tempo l'Italia e l'estero e del quale in due giorni fu esaurita la prima edizione. La stampa, i militari, i cittadini di ogni classe non facevano che discutere sulle due ultime menzionate pubblicazioni. Si voleva che sotto il pseudonimo di *un ex-fantaccino* si nascondesse il nome del generale Petitti. L'eco di siffatta discussione giungeva fino nei più umili paesi dell'Italia meridionale, là dove una grossa parte dell'esercito, lontana

da tutto ciò che è vita, società, movimento, sacrificavasi combattendo contro numerose e grosse bande di briganti.

Il colonnello GALLETTI, in un ritaglio di tempo, tirava giù, in fretta, alcune riflessioni sull'opuscolo dell'ex-fantaccino e le spediva all'*Italia Militare*. Esse riguardavano le formazioni centrali a quattro compagnie, che presentavano l'inconveniente che nessun capitano comandava la propria compagnia.

L'ex-fantaccino fu pronto a rispondere nel N. 3 dell'*Italia Militare* e rincalzò i suoi argomenti coll'altro opuscoletto di 28 pagine *Riformeremo la nostra fanteria? Appendice all'opuscolo la Fanteria italiana nell'ordinamento del 1861 ed in quello del 1862.*

Il Fanti non poteva restare sotto le impressioni gravissime prodotte dai due scritti dell'ex-fantaccino. Ritornava perciò, a sostegno delle sue idee, in lizza coll'opuscolo *Come riordinare la fanteria, ossia appendice alle osservazioni sull'esercito italiano dirette al Senato del regno dal generale Manfredo Fanti*, nel quale campeggiano due concetti distinti e cioè: 1° Quale dovrebbe essere il processo a tenersi per riordinare la fanteria onde ritornarla dall'ordinamento 1852-62 a quello del 1861, ampliato però fino a 72 reggimenti, al qual numero dovrebbero essere ridotti gli 80 attuali. 2° I risultati che si otterrebbero da questa trasformazione.

Allora lo pseudonimo si manifestava coll'altro opuscolo *L'ordinamento dell'esercito italiano esposto col bilancio per il 1863. Esame delle osservazioni di S. E. il generale Fanti*, per A. PETITTI, luog. generale e deputato.

L'interesse di queste pubblicazioni giunse a tal punto che perfino il maresciallo Randon, ministro della guerra in Francia, incaricava un distinto ufficiale superiore dello stato maggiore francese di estendergli un rapporto intorno a quanto era seguito.

Il maggiore d'artiglieria GIUSEPPE NOVI arricchiva di due nuovi lavori la scarsa messe di libri militari italiani, pubblicando: 1° *Il teatro della guerra dal 15 settembre al 15 novembre 1860.* 2° *Confronto del materiale da ponte di vari sistemi d'Europa con quello proposto da Giuseppe Novi.*

E dappoichè ho parlato di questo bravo soldato, riescirà gradito il sapere, che allorquando appena qualche sparsa pubblicazione compariva sulle artiglierie rigate e sugli inneschi fulminanti, il Novi pubblicava due lunghe memorie sul proposito, acciocchè fossero accettate le armi rigate a cassula; e nel *Poliorama 1852-53* scriveva che il

fucile a retrocarica ad ago accenditore sarebbe stata l'arma di tutti gli eserciti. Cercò ancora di determinare la nomenclatura delle nuove armi, fu tra i primi a scrivere sulle polveri fulminanti, sulle torpedini, sui vantaggi dei cannoni d'acciaio, sul fondere ferraccio di secondo getto e su moltissimi altri particolari di cose di guerra, che ben mostrano come egli abbia sempre progredito nel cammino della tecnologia militare.

Lungamente aspettato comparve il *Dizionario militare* compilato da Gregorio Carbone, colonnello d'artiglieria e direttore della biblioteca militare di Torino. Esso comprende l'ampia materia già trattata nel *Dizionario militare* del Grassi e in quello d'artiglieria dei capitani Carbone ed Arnò, accresciuto d'ogni nuova voce dell'uso militare moderno contenute nei regolamenti militari e in altri simili scritti, e dei vocaboli delle arti e mestieri affini alla milizia. La forma del dizionario non è l'ordinaria; i vocaboli sono divisi in articoli a seconda del loro uso e significato o per meglio dire il dizionario è un assieme di tanti dizionaretti per materia.

Dal 1863 al 1865 aumentarono gli scrittori e la massa dei libri. Sulla topografia dettarono:

Tirone, professore nella regia militare accademia. — *Corso di disegno lineare*, Torino, 1863.

Bellentani. — *Manuale di topografia*, facente parte della « Piccola biblioteca dell'esercito, serie 3ª ».

Aimetti Francesco. — *Sunto delle lezioni di topografia militare per norma delle scuole tecniche, divisionali e reggimentali, 1865*, che faceva seguire nel 1867 dai suoi: *Elementi di topografia militare.*

Alasia Guglielmo. — *Lezioni tecnico-pratiche sulle levate topografiche militari*, compilate per uso delle scuole tecniche e reggimentali. Torino, 1865, con l'altro lavoro: *Soluzione di alcuni quesiti sulle scale di proporzione per le carte topografiche.*

Distinti per buoni lavori di questo genere si rivelarono il colonnello in ritiro comm. Luigi De Bartolomeis e il capitano Biagio De Benedictis. Il primo, già autore delle *Notizie topografiche e statistiche sugli Stati sardi* pubblicate nel 1859 e collaboratore indefesso nella grande opera *Le Alpi che cingono l'Italia considerate militarmente dai tempi più remoti fino ai giorni nostri*, dava alla luce la *Idrografia del regno d'Italia*, Torino, 1864, pregevolissimo lavoro costatogli più di 30 anni di studi.

Il De Benedictis pubblicava il *Nuovo Metodo facilissimo per calcolare la spinta dei terrapieni*, Torino e Firenze, 1865. Il capitano Marselli, facendo l'analisi di questo libro nella « *Rivista Militare* an. XI, vol. 1, pag, 134 » lodava l'autore, benemerito della scienza per svariati lavori quali le Memorie sulla teoria della stadia, sullo stereoscopio, sull'uso multiplo e sopratutto per l'importante scoperta di un nuovo *Istrumento per misurare le distanze inaccessibili*. Chiudeva quella sua rassegna col dire che « quando a tanta copia di sapere scientifico si uniscono virtù civili e militari come quelle che ornano il Benedictis si può affermare che individualità cosiffatta onori *non* solo il suo corpo, ma l'esercito e il paese ».

Sulla milizia in genere scrissero:

Il capitano Saba. — *Memorie dell'ufficiale di fanteria dell'esercito italiano*. Biella, 1865.

Luogot. generale Pinelli Ferdinando. — *Questioni militari sull'organizzazione dell'esercito*, Bologna, 1863, tip. Monti, scritte con quel brio e retto giudizio che fan conoscere a primo tratto l'autore della *Storia militare del Piemonte in continuazione di quella del Saluzzo, cioè dalla pace di Aquisgrana fino ai dì nostri* (1850) e che egli aveva pubblicato a Torino fin dal 1854, essendo in allora maggiore in ritiro.

Gavazzi, capitano nello stato maggiore delle piazze. — *Prontuario alfabetico e Guida teorico-pratica ai comandi militari di circondario*, Asti, 1863, tip. Pagliari.

Gibbone, luogot. generale. — *Relazione al Ministro della guerra intorno gli aumenti e le diminuzioni verificatesi nel personale degli ufficiali dell' esercito italiano, dall' annessione delle varie provincie al 31 dicembre 1864*, Torino, 1865, tip. Fodratti.

Sulla cavalleria scrissero:

Della cavalleria del Regno d'Italia, dedicata a S. A. R. il principe Umberto dal magg. generale Caccia conte Massimiliano, veterano dell'esercito.

Maggiore generale Angelini. — *Manuale teorico-pratico di equitazione militare*, Torino, 1865, tip. Cassone.

Andor Kovacs. — *Istruzione per la cavalleria*, Torino, 1865.

Scrissero sulle armi e sull'artiglieria:

Angelo Angelucci. — *Il tiro a segno in Italia dal secolo* xii *al* xvi. Cenni storici con documenti inediti. Torino, 1863. — *Il tiro a segno in Italia dalla sua origine fino ai nostri giorni*. Cenni storici con documenti inediti, Torino, 1865. — *Di uno schioppetto di ferro fatto a*

lumaca esistente nella rocca di Guastalla l'anno 1478. Lettera a Giuseppe Novi, maggiore d'artiglieria, Torino, 1863, tip. Cassone. — *Di un frammento di falconetto dei Vico signori di Mirandola gettato nel 1500*, Torino, 1864, tip. Cassone. — *Degli stiletti o fusetti con tacche e numeri.* Lettera al chiarissimo cav. Gio. Battista di Sardagna. — *Notizie sugli organi italiani*, Torino, 1865, tip. Cassone. — *Gli schioppettieri milanesi nel secolo* XV, Milano, 1865.

Cao Michele. — *Cenni sul tiro del fucile della fanteria di linea*, Palermo, 1864.

Ballatore Carlo, luogot. nel 5° fanteria.— *Teoria del tiro a segno.* Trattato elementare sull'uso del fucile come arma da fuoco e di punta, Milano, 1865, tip. Faini.

Giovannetti, maggiore d'artiglieria. — *Della costruzione delle batterie*, Torino, 1864, tip. Vercellino.

Albini. — *Sulle carabine caricantesi dalla culatta*, Londra, 1865.

Scrissero sulle operazioni di guerra:

Pierantoni Luigi Filippo, uno dei volontari Napoletani in Venezia nella campagna del 1848. — *Principii di strategia*, Chieti, 1863, nel qual libro l'autore dopo aver diviso l'arte della guerra in strategia, tattica, piccola guerra e fortificazione imprende a dire della prima ed ammettendo in essa termini e ipotesi finisce con teoremi ed aforismi.

Corsi Carlo. — *Della tattica elementare della fanteria in Austria* (1856-1862), Torino, 1863, tip. Franco, pregevolissimo lavoro di studi analitici e comparativi sulla tattica elementare austriaca.

Radaelli, colonnello. — *L'assedio di Venezia nel 1848-49*, Salerno, 1865.

Menabrea Federico, luogot. generale. — *Il genio nella campagna d'Ancona e della bassa Italia nel 1860-61*, al quale può fare opportuno riscontro la relazione sulle: *Operazioni dell'artiglieria negli assedi di Gaeta e di Messina negli anni 1860-61* con appendice e carta di Gaeta e dintorni, Torino, 1864, editore Loescher, del generale d'artiglieria Valfrè.

Sull'amministrazione militare usciva il pregiato libro del marchese Cibo-Ottone, capo divisione al Ministero della guerra — *Dell'amministrazione militare*, Torino, 1863, tip. Cassone.

Bourelly scriveva sul *Brigantaggio nelle zone di Melfi e di Lacedonia dal 1860 al 1865.*

Alessandro Bianco di Saint-Jorioz, maggiore di stato maggiore, trattava l'istesso argomento in un interessante libro che procurò molte noie all'autore, contenendo documenti dimostranti la connivenza del

governo pontificio nel brigantaggio. Del Saint-Iorioz è pure un libro pubblicato a Torino nel 1854 col titolo: *Le storie della caserma*, ovvero cinquecento aneddoti militari tratti dalle migliori istorie delle guerre dei tempi moderni.

Il cav. Luigi Borghi pubblicava: *Sul presente e sull'avvenire dell'armata navale italiana* e il capitano De Bianchi dava la relazione sui suoi *Viaggi in Armenia, Kurdistan* e *Lazritan*, descrizione statistica, politica, civile, militare, Milano, 1863, tip. Boniotti.

Nel 1865 la letteratura militare perdeva in Cesare Cavi, capitano d'artiglieria, un distinto cultore. Egli aveva dovuto ritirarsi dal servizio per imperiose esigenze di famiglia e per suo ultimo lavoro pubblicava nella *Rivista militare*, an. X, vol. 1, pag. 174. *Alcune notizie di bibliografia militare.*

Ecco qualche cenno sullo stato del giornalismo militare di quell'epoca:

Il Cavi, benchè collaboratore della *Rivista Militare*, non aveva potuto astenersi dallo scrivere, che quel periodico mensile non era ancora all'altezza delle riviste militari straniere. Dal canto suo la *Rivista* non poteva non lasciar correre questo severo giudizio, ma contemporaneamente si lamentava della mancanza di concorso per parte degli ufficiali « quel concorso che molte volte abbiamo invocato e di cui godono le riviste militari straniere che ora ci primeggiano » e diceva che con quello « la *Rivista Militare Italiana* cesserà di essere seconda a qualsiasi altro periodico militare, poichè nell'esercito italiano v'hanno, forse più che in ogni altro, ufficiali coltissimi ».

Lo stesso Cavi però non si meravigliava che poche e modeste fossero tra di noi le pubblicazioni militari, riflettendo alle varie cause che contribuirono ad infrenare la penna, cause identicamente manifestantesi tra i militari di altre nazioni, provandolo lo *Spectateur Militaire* del 1863 che cercava di giustificare i suoi collaboratori della taccia di poca attività e la *Revue Militaire Suisse* del 1864 che faceva appello all'ufficialità federale perchè si destasse dal suo letterario e scentifico letargo. Esaminava quindi il *Giornale d'Artiglieria*, giornale che vide la luce in Torino nel 1861 per cura del comitato di quest'arma e che era da poco succeduto all'*Annuario d'artiglieria 1860-61*. Ne diceva tutto il bene, senza però tacere alcuni difetti.

Il *Giornale del Genio Militare* nel quale collaborava il Sachero che vi aveva pubblicato il bellissimo studio *Sulla stabilità delle armature dei tetti*, veniva dal Cavi ricordato con predilezione. Faceva

voti perchè in esso si raccogliessero le migliori memorie e non si dimenticasse la *Relazione del genio nella campagna d'Ancona e della bassa Italia*, meritevole di figurare in quella raccolta più assai dello scritto *Sull'assedio di Düppel nella campagna d'inverno 1864* del capitano Rossetti.

Diceva che l'*Italia Militare*, giornale nato nel 1862 sotto i migliori auspicii, fu nei primi due anni scritto con un gusto poco comune, gusto che perdette del suo primitivo sapore allorchè vennero introdotti *L'annuario*, la *Rassegna dell'Italia Militare*. Pensava ancora che la *Rassegna Mensile*, ad onta del buon volere di coloro che la fondarono, era dammeno di quanto si poteva sperare, che essa pur viveva assai di riproduzioni e difettava di lavori originali.

Notava con compiacenza gli articoli che l'*Italia Militare* aveva pubblicati o andava pubblicando, quali i *Ricordi d'Africa* o *Notizie della Tunisia* del brioso scrittore Agostino Ricci, la viva polemica sostenuta col giornale *La Stampa* intorno all'amministrazione della guerra ed alle finanze del regno, le interessanti notizie raccolte sulla guerra d'America, i resoconti dei giganteschi sforzi che aveva fatto l'America stessa a riguardo delle grosse artiglierie ecc.

Ricordava pure l'*Esercito Illustrato*, il quale dal 1° gennaio 1865 si era trasformato nel giornale *l'Esercito*; *La Gazzetta Militare Italiana*; *L'Almanacco militare illustrato*, tutti però meno importanti dell'*Italia Militare* e che, se avevano comuni con essa i pregi, contavano ciò nulla meno maggiori difetti.

Il Cavi non faceva cenno della *Rivista Militare* che si era pubblicata a Napoli per cura di Giuseppe Novi e dell'altro giornale *La Guerra*, preceduto alla *Rivista* nel settembre del 1860.

L'anno 1865 finiva e per tutta Italia giravano ancora le dispense numerosissime dell'opera *I fasti militari della guerra dell'indipendenza d'Italia del 1848 al 1862* del maggiore nel 44° fanteria Martino Cellai, della quale, fino dall'anno 1863, se n'era incominciata la pubblicazione con lusso tipografico e molte carte.

Il generale Nino Bixio si compiaceva molto di studi storici; amava anche che i suoi ufficiali vi si applicassero. Stando egli nel 1865 al comando della divisione di Alessandria, apriva un concorso letterario al quale chiamava gli ufficiali della guarnigione, dando temi da svolgere e promettendo lodi e pubblicazione a chi ne riportasse il premio.

Il capitano Elia Catanzariti scriveva sul tema *Gli scrittori italiani che dettarono sulle fortificazioni dall'origine ai tempi presenti.*

La commisione esaminatrice giudicò questo lavoro « come opera utilissima e che chiarisce l'autore dotto in questo ramo delle scienze militari; tutto che si riveli forse troppo riverente al Vauban e poco ai predecessori italiani, da cui il Vauban, attinse senza citarli ». Veniva questo pubblicato nella *Rivista Militare* an. XI, vol. II. pag. 249 e seguenti.

Il 1866 fu anno di guerra, epperciò pochi furono gli studi militari pubblicati. Non vide la luce adunque alcun libro, all'infuori di talune memorie, tra le quali, buonissima, quella del capitano Tito Tabacchi: *Profilo del giornalismo militare austriaco.*

Il Tabacchi, che prometteva di diventare un valido campione della letteratura militare, non ebbe che il tempo di scrivere ancora, *La divisione Medici nel Trentino; narrazione storico-militare*, Firenze, 1867, tip. Botta, e prematuratamente moriva, compianto dall'esercito intero.

Dopo gli avvenimenti del 1866 e 67 gli appelli della stampa, le discussioni di gravi questioni d'alto interesse militare, il sentito bisogno di studiare seriamente e profondamente, parve che scuotessero dal letargo gli scrittori militari e mentre i provetti moltiplicavano le loro opere con opere nuove, i nuovi si venivan man mano manifestando con alcuni scritti e maturando con reitirate e non inutili prove.

Nelle colonne dei giornali avidamente si leggevano nel 1867 i primi bozzetti militari di Edmondo De Amicis, allora sottotenente di fanteria. La patetica istoria di Carmela aveva commosso gli animi delle donne italiane; le marcie di giorno, di notte, l'Ordinanza ed altri racconti avevano riscosso gli applausi per la verità delle tinte, per l'abbondanza dei particolari, per la dipintura fedele dei costumi e delle usanze militari e forse più per esser un tal libro scritto con eleganza di eloquio e mirabile purezza di lingua.

L'Angelucci, del quale ho già ricordato alcuni lavori, pubblicava le: *Notizie di artisti e di militari dell'Umbria*, Perugia 1868. — *Ricordi e documenti di uomini e di trovati italiani per servire alla storia italiana*, Torino, 1868: — *Documenti inediti per la storia delle armi da fuoco italiane*, Torino, 1869, raccolta questa di una quantità di documenti scoperti negli archivi del regno, annotati, illustrati e spiegati con una pazienza ed una erudizione veramente rara.

E l'erudizione di questo artigliere non si fermò qui ma diede ancora successivamente: — *I cannoni veneti di Fomagosta, l'Armeria dell'arsenale ed il Museo civico di Venezia*, pubblicato nell'*Archivio veneto*, tom. VIII, p. 1ª. — *Notizie con documenti inediti sul tiro a*

segno a Mantova, Torino, 1874. — *Le selci romboidali, i pugnali delle mariere, la spada e la scure d'arme di bronzo dell'armeria di Torino.* — *Le palafitte del Lago di Varese e le armi di pietra nel Museo Nazionale d'artiglieria*, Torino, 1871. — *Ricerche preistoriche e storiche nella Capitanata*, Torino, 1872. — *Glossario delle voci militari che si riscontrano nell'inventario degli arredi e delle armi di Sinibaldo Fieschi del MDXXXII*, Genova, 1876. — *Agli errori del Vocabolario della Crusca (quinta impressione, lett. B), notati dal prof. Alfonso Cerquetti — appendice di* A. Angelucci.

Nicola Marselli, già favorevolmente conosciuto per molti e buoni scritti, diventava collaboratore assiduo della *Rivista Militare*, e dell'*Italia Militare* e pubblicava in questi giornali i seguenti importanti lavori: *Il problema militare dell'indipendenza nazionale*: — *Un dialogo sulla strategia.* — *Il general Jomini*: discorso pronunciato il 6 di aprile 1860 nella scuola superiore di guerra.

Carlo Corsi non lasciava passar giorno, senza dare un suo articolo od una rassegna bibliografica all'*Italia Militare*.

Un lavoro di un certo valore veniva nel 1869 posto alla luce dal tenente Alessandro Ballanti col titolo: *Della filosofia della guerra*, Firenze, 1869, tip. Cassone. Il grandioso tema, a giudizio di competenti persone, venne lodevolmente trattato ed è perciò, questo del Ballanti, un lavoro di pregio, ma al certo non privo di mende che egli avrebbe potuto facilmente evitare.

Il Rovighi Cesare pubblicava la sua *Storia dell'arte militare*, Modena, 1870, coprendo il posto di professore d'arte e storia militare alla scuola di fanteria e di cavalleria; ed onorava la memoria del generale Ribotti, con una dissertazione biografica, che stampata dapprima nella *Rivista Militare*, veniva poi pubblicata nel 1866 a Torino e Firenze, coi tipi Cassone e comp.

Il *Saggio di corografia statistica e storica delle valli di Lanzo per* Luigi Clavarino, tenente colonnello di fanteria e membro del Comizio agrario di Torino, Torino, 1868, tip. della *Gazzetta del popolo*, è una opera condotta con lena e con ammirabile diligenza e che avrà sempre un buon posto tra i lavori statistici italiani.

La piazza d'armi dell'esercito italiano, l'istruzione e il reclutamento militare e una nuova guardia nazionale, Verona, 1867, è il lungo titolo d'un opuscolo che il luogotenente nel 6° granatieri, Girolamo Olivati, scrisse nell'intendimento di giovare all'esercito, estendendo il più possibile l'educazione militare.

La guardia nazionale pubblicato nella *Rivista Militare* del 1868

fece conoscere nel luogotenente Lodovico Cisotti la stoffa di scrittore e di giornalista, e diventava poco appresso Direttore dell'*Italia Militare* e collaboratore del *Jharesberichte*, annuario militare che fino dal 1875 viene pubblicando in Germania il colonnello Löbell.

Dopo i successi d'attualità della commedia militare, *Il caporale di settimana di* Paulo Fambri che ne era l'autore, si dimetteva dal grado di capitano del genio, senza pertanto dimenticare l'esercito ed a voce quale deputato e con gli scritti egli sempre dimostrò eguale amore alla divisa del soldato.

Sono suoi lavori: *Volontari e regolari*, nella *Nuova Antologia*, 1868. *I volontari della rivoluzione e quelli della contro rivoluzione (1792)*, pubblicato nella *Rivista Militare*, giugno 1869. *Volontari inglesi*, nella *Rivista* suddetta del gennaio 1870.

Nel 1871 al Parlamento sosteneva la causa dei bersaglieri e pronunciava un brioso discorso che venne poi pubblicato col titolo *La questione dei bersaglieri*, Milano, 1871, edit. Brigola.

Nel 1871 a Firenze coi tipi Le Monnier pubblicava *Le nostre frontiere marittime e la Spezia*, opuscolo col quale tendeva a dimostrare l'importanza della Spezia come piazza marittima e terrestre e la prevalenza delle dighe su ogni altra specie di sbarramenti per la chiusura dei porti, golfi e rade, non chè quale delle tre dighe proposte per lo sbarramento del golfo della Spezia fosse a preferirsi.

Nel 1873, a Venezia, compariva ancora un suo importante lavoro *La parte della marineria nella difesa degli Stati* e nel 1874 a Firenze pubblicava *Il duello e la riforma del codice penale.*

Strenuo sostenitore della ippocoltura in Italia fu il veterinario del reggimento cavalleggeri Saluzzo Daniele Bertacchi, il quale dal 1867 al 1875 pubblicava: *L'avvenire del cavallo italiano*, ovvero progetto generale di ippocoltura in Italia con proposta di uno stabilimento ippico nel Friuli, Torino, 1867, tip. Cassone. *Proposta di un nuovo modello di sella a bande mobili e senza coperta per uso della cavalleria,* con varie modificazioni nella bardatura e nell'insellamento, 1869. *Un ricordo del campo di Pordenone*, Pordenone, 1860, tip. Gatti, che comprende la soluzione di 18 quesiti proposti dal veterinario capo ai veterinari dei reggimenti di cavalleria stanziati a quel campo d'istruzione. *Sul proposito del Governo di sopprimere i depositi stalloni; considerazioni*, Udine, 1870, lavoro pieno di svariate considerazioni, le quali influirono non poco nella soluzione di alcuni quesiti sul miglioramento delle nostre razze equine. *Modificazioni nel servizio fo-*

raggi e rimonte militari, Bologna, 1873. tip. Fava. *Questione ippica ovvero nuovo piano d'ippocoltura nazionale più spediente e più economico*, Torino, 1874, tipografia Speirani. *La questione ippica rispetto all'esercito*, 1875.

Sull'importante argomento della coltura degli equini dettavano pure:

Francesco Papa, segretario generale della società nazionale veterinaria, professore di medicina veterinaria ecc. ecc. col *Manuale per l'allevamento del cavallo*, Torino, 1867, tip. Cassone.

Caviglia Carlo, veterinario in primo nei lancieri Vittorio Emanuele. — *Sulla produzione equina della capitanata*, nella *Rivista Militare* del marzo 1869.

Nella *Rivista* incominciava appunto a pubblicare i suoi studi il colonnello di fanteria Pietro Valle e questi sono: *Studio intorno alla campagna del 1866 in Germania*, maggio 1869. *Dopo le grandi manovre. Considerazioni*, gennaio 1870. *La tattica studiata cogli esempi e coi confronti desunti dalle campagne del 1866*, luglio 1870.

Coi tipi del Cappelli di Modena nel 1870 stampava *La geografia esposta compendiosamente* e dedicata alla gioventù dell'esercito italiano, compilata sulle tracce del Lavallée, corredata di un'utile appendice di notizie geografico-statistiche intorno alle strade ferrate, agli scali marittimi ed alle linee telegrafiche d'Europa.

Coi tipi del Perino di Palermo nel 1872 mandava fuori l'opuscolo *Sulle operazioni militari che ebbero luogo nei giorni 23 o 24 giugno del 1866 in Italia: studio analitico*, ed a Firenze, tipografia militare, il *Manuale per l'ufficiale di fanteria e di cavalleria*, 1875.

Nel 1870 il generale Nunziante Duca di Mignano aveva sollevato una grossa questione in occasione delle economie che si volevano introdotte nell'esercito. Egli pubblicava coi tipi Civelli in Firenze l'opuscolo *Economia senza riduzione. — Riforme amministrative dell'esercito italiano.*

Su quest'argomento il maggiore d'artiglieria Francesco Bava faceva agli ufficiali di presidio in Bologna una conferenza, pubblicata poi col titolo *L'amministrazione militare e l'opuscolo del luogotenente generale duca di Mignano. — Economia senza riduzione*, alla quale Paolo Bovi, luogotente colonnello a riposo, rispondeva con un altro opuscolo dal titolo: *Risposta alla lettura fatta dal maggior Bava agli ufficiali della guarnigione di Bologna il giorno 24 aprile*

1870 sull'opuscolo del generale Nunziante duca di Mignano, Bologna, 1870.

Ricordo qui che il maggior Bava aveva già dato le *Considerazioni sull'ordinamento militare del regno* pubblicate nella *Rivista militare* dell'aprile 1869 e che perciò era competentissimo nella materia.

Fra un gran numero di opuscoletti, memorie, considerazioni, ecc. compariva, nel 1869, a Torino un libro il quale venne accolto con grande favore nell'esercito. Esso ha per titolo: *Il soldato italiano istrutto nei fasti militari della sua patria dalle epoche più remote fino ai nostri giorni. — Dizionario storico biografico-topografico militare d'Italia, compilato sulla scorta delle più accreditate opere antiche e moderne*, Torino, 1869, di Pio Bosi, luogotenente di fanteria. La stampa italiana, unanime, ne faceva elogi.

La campagna del 1866 diede occasione alle seguenti opere:

Relazione sui provvedimenti dell'amministrazione della guerra dal 1° gennaio al 10 agosto 1866, firmata dal luogotenente generale Di Pettinengo già ministro della guerra, documento importantissimo per la storia contemporanea e nel quale si trova: 1° Uno sguardo retrospettivo sulle forze dell'esercito e sul bilancio annuale dal 1861 al 1866. 2° L'opera di riduzione e di economia compiuta dal 1° gennaio al 20 aprile 1866. 3° Lo sviluppo e la mobilizzazione della forza operante sotto l'imminenza della guerra.

Relazione sommaria sull'andamento del servizio delle sussistenze militari presso l'esercito mobilizzato durante la campagna di guerra del 1866 pubblicata per cura del maggior generale Ettore Bertolè-Viale, intendente generale dell'esercito nella campagna del 1866.

L'esercito italiano e la campagna del 1866, memoria di un ex-ufficiale dell'esercito italiano Edoardo Arbib.

Inoltre sono a notarsi:

La proposta di un artiglieria speciale da fanteria, Firenze, 1869, tip. Cassone, di Orazio Dogliotti, maggiore d'artiglieria.

Le *Riforme per l'esercito italiano*, Firenze, 1867, di Achille Angelini, aiutante di campo di S. M. il Re d'Italia.

Il *Riordinamento dell'esercito italiano*, Torino, 1870, tip. Falletti, del luogotenente generale Paolo Griffini.

Dell'impiego dell'artiglieria in guerra, Torino, 1870, di Emilio Pratesi, capitano alla scuola d'applicazione delle armi d'artiglieria e genio.

Il capitano Gio. Battista Rognetta pubblicò i *Cenni sull'impiego*

dell'artigleria campale unitamente alle altre armi in seguito all'adozione delle armi a tiro rapido, 1870, Torino, Unione tipografica.

Antonio Gandolfi, capitano di stato maggiore è autore dell'opuscolo *La tattica e la strategia sotto Federico II e Napoleone I*, lettura fatta all'ufficialità del presidio di Bologna e pubblicato nella collezione di *Letture militari* che si stampava dal Voghera in Firenze nel 1870. È questa una succosa e brillante sintesi dello stato e del progresso dei due rami di scienza tattica e strategica dall'epoca di Federico a quella di Napoleone. Più tardi e cioè nel 1876 lo stesso Gandolfi pubblicava *L'obbligo generale al servizio militare nella sua applicazione e ne' suoi risultati presso le potenze europee.*

Un libro di natura più igienica che tecnica, legislativa o civile e nel quale la critica della legge sul reclutamento non è svolta bastantemente è *La scelta del soldato, considerazioni e proposte sulla coscrizione militare in Italia*, Pisa, 1870, tip. Nistri, di Eugenio Franchini, medico militare. Il Franchini è quel medico che nel 1874 con un opuscolo dal titolo *La carne da cavallo per l'alimentazione del soldato* proponeva al Ministero che non si vendessero più i cavalli di riforma, ma uccisili, se ne avesse a distribuire la carne ai soldati stessi, ma ciò attiravagli gli sdegni di tutti i nostri cavalieri.

Teodoro Pateras, editore di Napoli, nell'intendimento di divulgare e facilitare gli studi militari, aveva iniziato la pubblicazione della *Biblioteca militare* dedicandola all'esercito italiano ed intitolandola a S. M. Vittorio Emanuele II. In questa andava pubblicando i *Discorsi sulla scienza militare* del napolitano illustre Blanch, i *Principii di strategia* dell'arciduca Carlo, *La guerra d'America* di Lecomte e Rousselen, non che lavori originali dei migliori scrittori dal nostro esercito, ma quella pubblicazione non attecchì.

La guerra del 1870-71 tra la Francia e la Prussia che apportava la caduta dei Napoleonidi e quella delle vecchie teoriche dell'arte e della scienza militare, fece sì che gli ufficiali in genere si applicassero con più fervore agli studii e ne uscissero frutti migliori e vieppiù promettenti per l'avvenire. Se dapprima si leggevano esclusivamente libri francesi, dopo il 1871 non si vollero studiare che opere tedesche perchè ritenevansi più perfette, più approfondite, più sapienti. Però pochi conoscendone la lingua, era naturale che sorgessero traduttori e questi non mancarono.

Infatti si contarono:

Il Carlo Corsi, colonnello di stato maggiore, il maggior generale Carlo Sachero e il tenente dei bersaglieri Chiaffredo Hugues che si assunsero il còmpito di far conoscere agli Italiani i lavori letterari militari della Germania.

Del primo non si hanno che rassegne bibliografiche pubblicate per la maggior parte nella *Rivista Militare*, nella Cronaca estera e nell'*Italia Militare*. Ebbe contemporaneamente l'alta direzione della traduzione della *Guerra Franco-Germanica del 1870-71*, compilata dalla sezione storico-militare del grande stato maggiore prussiano.

Del Sachero abbiamo la bella traduzione dell'opera *La guerra degli assedii* di Maurizio Brunner, capitano nel genio austriaco, Torino, 1873.

Dell'Hugues, diventato poi professore alla scuola militare di Modena, abbiamo: *La guerra di montagna* del luogotenente generale baron Franz Kuhn, Modena 1872. *La campagna di Rohan nella Valtellina* del luogotenente generale baron Franz Kuhn, Modena, 1872. *La istituzione di una scuola del combattere in ordine sparso e il significato di essa per l'applicazione dei fuochi di combattimento, non che per lo sviluppo della tattica della fanteria di Tellenbach* maggiore al Ministero della guerra di Berlino, Modena, 1873. *Elementi per un regolamento di esercizi della fanteria corrispondente alle esigenze di vari tempi* dell'autore predetto, Roma, 1875, tip. Voghera.

Il generale Casanova accresceva la biblioteca dell'esercito con parecchie traduzioni dei migliori libri tattici apparsi in Germania con grande utilità dell'istruzione nostra e dello studio delle campagne del 1866 e 1870 dal punto di vista germanico. Frattanto il tenente Tornaghi traduceva l'allora interessantissimo libro di Blume sulle operazioni degli eserciti tedeschi nel territorio di Francia.

Anche il nostro corpo di stato maggiore dava parecchie traduzioni dal tedesco, tra le quali vanno ricordate: *Considerazioni sul combattimento di località*, tip. Voghera, 1876, volumetto di sole 50 pagine, ma importantissimo. *Un reggimento di cavalleria in avanscoperta davanti a un grosso corpo d'esercito* dei capitani Förster e Pidoll, Roma, 1873, tipografia Voghera. *Idee sull'impiego dell'artiglieria da campagna in continuazione colle altre armi dopo l'introduzione delle armi rigate*, conferenza tenuta dalla società militare di Berlino il 18 maggio 1869 dal principe di Hohenlohe-Ingelfingen, maggior generale di S. M. il Re di Prussia, comandante l'artiglieria della guardia, Roma, 1872. *Escursioni attraverso i campi di battaglia delle armate*

prussiane in Boemia nel 1866. — I combattimenti presso Skalitz e Schweinschädel, Milano, 1874, tip. Bernardoni. *Ordinanze sulla educazione delle truppe pel servizio di campagna e per le grandi manovre* approvate per l'esercito prussiano con rescritto reale del 17 giugno 1870, Milano, 1873.

Il luogotenente Luigi Gatta invece traduceva dall'inglese la *Geografia fisica del mare e sua meteorologia* del celebratissimo M. F. Maury, Torino, 1872, editore Löescher, e il tenente d'artiglieria Antonio Gioppi voltava dal russo il libro di Christian di Sarrauw col titolo: *L'esercito russo*, Verona, 1876, tip. Kaiser.

Intanto sorgevano due gravi quistioni d'interesse vitale per l'Italia; quella della difesa territoriale e quella delle ferrovie.

Riguardo alla prima accenno gli opuscoli usciti dal 1871 al 1873: *Relazione a corredo del piano generale di difesa dell'Italia*, presentata al Ministero della guerra il 12 agosto 1871 dalla Commissione permanente per la difesa generale dello Stato istituita con Regio Decreto del 13 gennaio 1862, Roma, 1871, tip. Voghera.

Verroggio Benedetto, colonnello del genio. — *Della difesa territoriale in Italia*, pubblicato nella *Rivista Militare* del giugno 1871.

Sulla difesa territoriale dell'Italia, Studio d'un progetto completo, Torino, edit. Löescher, 1872, nel quale lo stesso Verroggio propugna il principio esposto nella sua 1ª Memoria, quello, che la capitale dello Stato — naturale obiettivo d'ogni invasione nemica — debba essere il punto di partenza d'ogni studio che si voglia fare della topografia del paese per sistemare la difesa territoriale. *Piacenza o Bologna? Memoria sulla difesa territoriale d'Italia*, Rivista militare del febbraio 1873. *Difesa territoriale d'Italia.* Studio relativo all'interno della valle del Po, Casale, tip. Bertero, 1874.

Il Verroggio aveva anche pubblicato nel 1871 coi tipi Bertero di Casale l'opuscolo: *Servitù militari*, osservazioni sulle leggi francesi e sull'italiana, del 19 ottobre 1859.

Ricci Agostino, colonnello. — *Appunti sulla difesa dell'Italia in generale e della sua frontiera nord-ocest in particolare*, Torino, 1872, nel qual lavoro l'autore si diparte dal punto cardinale, che il mezzo migliore per difendere gli Stati consiste nel prendere l'iniziativa ed attaccare chi sta o si prepara per aggredirli. *La piazza di Piacenza-Stradella nella difesa della frontiera nord-est dell'Italia,* Torino, edit. Löescher, 1872. Qui l'autore stesso dà schiarimenti sulla massima da lui esposta nel precedente lavoro, quella che, la piazza di guerra nella

posizione di Piacenza, Bobbio, Stradella è in grado di rispondere ai bisogni della difesa sia per rispetto alla nostra frontiera nord-est, come per rispetto alla frontiera nord-occidentale.

Questi lavori ne richiamarono altri, i seguenti:

Araldi Antonio, colonnello del genio. — *Bologna o Piacenza? Risposta agli scritti dei colonnelli Verroggio e Ricci*, Roma, tip. Voghera, 1873.

Antonio Gandolfi. — *Bologna o l'Apennino nella difesa d'Italia, considerazioni a proposito del piano generale proposto dalla Commissione permanente per la difesa dello Stato*, Bologna, tip. Zanichelli, 1871. *Stradella ed Alessandria nella difesa occidentale d'Italia*, Bologna, tip. Zanichelli, 1872, coi quali lavori il Gandolfi tentava di provare come il vero punto strategico decisivo sia Bologna e che Bologna coi suoi due perni secondari di Mantova e Stradella costituisce il perno principale della difesa permanente.

Il medesimo Gandolfi pubblicava ancora nel 1873 a Verona *La nostra rete ferroviaria e la difesa dello Stato*, mentre il Ricci nello stesso anno dava in luce a Torino *La nostra difesa interna nella valle del Po*.

Molti entrarono nella questione primamente combattuta tra il Verroggio, il Ricci e il Gandolfi, inondando l'Italia di opuscoli, di lettere, di considerazioni più o meno serie.

Il generale Girolamo Ulloa scrisse *I due sistemi di difesa d'Italia presentati alla Camera*, Firenze, 1872, tip. Capponi. L'autore non svolge completamente i suoi concetti, nè dà conclusione alcuna, sembrandogli che tutto ciò si possa dedurre dalle considerazioni esposte. Dell'Ulloa va pure ricordato: *L'esercito italiano e la battaglia di Custoza. Studi politico-militari*, Firenze, 1866, tip. Gaston, e *Gli eserciti e la politica degli Stati*, Firenze, 1868, Civelli.

Il luogot. colonnello del genio Michele Massari pubblicava a Palermo nel 1871 prima, *Sulla difesa generale d'Italia*, poi *Sulla necessità delle fortificazioni per la difesa degli Stati in generale e dell'Italia in particolare*.

Il colonnello pure del genio Luigi Giannotti disse la sua nell'opuscolo *L'Italia e le sue fortificazioni*, stampato in Milano dal Treves.

Il maggior generale Gio. Battista Bruzzo pubblicava le *Considerazioni sulla difesa generale d'Italia*, Firenze, 1871. *Sulla necessità di provvedere alla difesa d'Italia*, Napoli, 1870, tip. dell'Unione. *Considerazioni sulla difesa generale d'Italia con modificazioni ed aggiunte*, Napoli, 1871, tip. Dura.

Si pubblicarono poi anche i seguenti lavori:

Francesco Ramonda, maggiore di fanteria. — *Una pagina sulla difesa e sull'avvenire d'Italia dalla sua storia e geografia*, Torino, 1872, Stamp. Reale.

Arturo Galletti, tenente d'artiglieria. — *Studi sulla difesa nazionale*, Roma, 1873, tip. Bartoli.

Felice Martini, colonnello del genio. — *Studi sulla difesa d'Italia*, nella *Rivista Militare* del settembre 1871.

Domenico Asti, capitano del genio. — *Considerazioni sulla difesa generale d'Italia*, nella *Rivista Militare* del settembre 1869. È questi l'autore *Dei principii fondamentali della fortificazione permanente*, non che *Del passato e dell'avvenire della fortificazione*, Venezia, 1873, tip. Navatovich.

Il capitano di stato maggiore Vincenzo Pizzocaro in *Alcuni cenni sulla difesa territoriale interna e delle coste d'Italia e più specialmente della frontiera nord-ovest*, Torino, 1872, tip. Candeletti, voleva: 1° Offesa a fondo contro una o due masse nemiche ancora disgiunte sia agli sbocchi che oltre i medesimi. 2° Offesa contro quella parte dell'esercito che rimane e che avesse avuto il tempo di riunirsi. Pubblicava quindi *Stradella e Bologna nel sistema difensivo della valle del Po*, Torino, 1872, tip. Candeletti, avente per iscopo di dimostrare l'inopportunità delle proposte di coloro i quali vorrebbero sbarrata la stretta di Stradella con opere più o meno importanti di fortificazione e che vorrebbero fare di Bologna il nostro perno principale di difesa territoriale.

Nella grave questione si intrometteva anche l'autorità del generale Antonio Brignone, il quale nella *Rivista militare* del febbraio 1871, aveva già trattato *Sulla difesa degli Stati in generale e dell'Italia in particolare* e che nella *Rivista* stessa del febbraio 1873 trattava *Sulla difesa generale degli Stati e dell'Italia in particolare. Esame del contro progetto di difesa compilato dalla Giunta della Camera dei Deputati, sotto la data del 2 agosto 1873*. In quest'ultimo scritto egli dimostrava, che il piano difensivo dello Stato, detratta la spesa di 21 milioni già approvata per la Spezia, esigerebbe l'approvazione di una spesa complessiva di 102 milioni, la quale dovrebbe essere accresciuta di 10 milioni quando fosse deciso di fortificare Roma. Tale spesa di 102 milioni sarebbe inferiore di 35 milioni e mezzo alla proposta della Giunta parlamentare non comprendendosi la piazza di Roma e di soli 27 milioni e mezzo nel caso contrario.

Il colonnello dello stato maggiore Emerico Mayo scriveva nella *Rivista*

del marzo 1873 *La nuova guerra e le nuove fortificazioni. Ricordi e deduzioni pel problema della difesa d'Italia.*

I miei pensieri sulla difesa dell'Italia sono dodici lettere pubblicate a Verona nel 1873 coi tipi Viancini, dal colonnello comandante il 24° fanteria Filippo Pagnamenta. In queste lettere egli tratta i seguenti quesiti: 1° Se sia necessario che per l'Italia si crei un ben ordinato sistema di difesa col mezzo delle fortificazioni. 2° Se l'attuale tracciato della maggior parte delle sue fortezze sia adatto per resistere ai potenti mezzi dell'artiglieria. 3° Se la posizione di ciascuna fortezza rispetto alle altre sia la più opportuna per la difesa. 4° Quali sono i punti più strategici che conviene fortificare per farne i perni della sua difesa?

Il colonnello Antonio Morici, oltre ai due opuscoli *Alcune questioni militari*, Roma, 1873, tip. Voghera, e *Aumentare l'esercito e non gravare l'erario*, Brescia, 1874, volle anch'egli trattare la questione della difesa pubblicando a Brescia nel 1873 *La difesa dell'Italia e l'organizzazione dell'esercito.*

Il capitano di stato maggiore Egidio Osio dava in luce l'opuscolo *Verona e la linea dell'Adige nella difesa della frontiera nord-est*, Verona, 1873, tip. Civelli, col quale intendeva combattere le proposte della Giunta parlamentare incaricata di riferire sul progetto di difesa dello Stato per quanto riguarda la piazza di Verona che la Giunta voleva distrutta.

Avogadro di Quaregna Luigi, maggiore generale, con l'opuscolo *Ancora sulla difesa d'Italia*, Torino, 1874, edit. Löescher; Paulo Fambri colla memoria già citata *La parte della marineria nella difesa degli Stati;* D. H. con *Alcuni cenni sulla difesa territoriale interna e delle coste d'Italia e più specialmente della frontiera nord-ovest*, Torino, 1872, tip. Candeletti; N. N. con la *Prossima guerra d'Italia, l'offesa e la difesa rispetto alla Francia ed all'Austria*, Torino, 1873, tip. De Rossi, tenevano viva la discussione, che pareva dovesse non aver più fine.

(Continua)

Cesare Quarenghi.

LIBRI E PERIODICI

Geografia nosologica d'Italia, Studio del dott. GIUSEPPE SORMANI. — Roma, Tipografia Eredi Botta 1881. (È il Vol. 6°, Serie 2ª degli *Annali di statistica*, 1881).

È il primo *tentativo* d'una geografia medica italiana: dobbiamo esser grati alla Direzione di statistica del Ministero d'agricoltura, industria e commercio che l'ha pubblicato nei suoi annali. Un simile lavoro non troverebbe nel nostro paese un editore che ardisse a suo rischio e pericolo incontrarne le spese di stampa; e le ragioni val meglio tacerle. Dicendo *tentativo* non intendiamo di menomare i pregi del libro, nè il merito dell'autore. Questi, uscito da poco dalle fila militanti del nostro corpo sanitario per assumere il posto di professore d'igiene nella università di Pavia, è ben noto ai lettori della *Rivista*, ove il suo nome è stato sovente citato in questi ultimi anni, ora pro, ora contro, sempre con onore, dai vari scrittori sulla mortalità del nostro esercito; sul quale tema egli chiamò l'attenzione universale con un lavoro che ebbe un'eco grandissima nella stampa e nello stesso Parlamento (1). Il libro che prendiamo ad esaminare fu scritto pel concorso su quel tema, aperto dal R. Istituto lombardo di scienze e lettere, nell'agosto del 1877, e fu premiato come la più meritevole fra le memorie presentate. Non ostante l'immensa fatica che è costata all'autore, l'opera non poteva riuscir completa perchè man-

(1) D. SORMANI. *Mortalità dell'esercito italiano*; estratto dagli *Annali del Ministero di agricoltura, industria e commercio*, Anno 1877, N° 100, 2° semestre. — Veggasi poi nella *Rivista*. — *Inchiesta statistica sulla eccedenza della mortalità dell'esercito*, dispensa di settembre 1878. — *La statistica sanitaria dell'esercito*; dispensa di febbraio 1879. — *Le riforme per inabilità fisica* ecc.; dispensa di luglio 1881.

cano le fonti d'informazioni per molte provincie, e i materiali che esistono non sono raccolti con un unico metodo, come sarebbe necessario per coordinarli e dedurne leggi generali. Resta ancora molto da fare in Italia per dare alla statistica medica l'incremento che deve avere, e senza il quale non sarà mai possibile scrivere un *Trattato completo di Geografia nosologica,* che dalla distribuzione delle malattie permetta di riconoscere le cause della loro eccedenza locale e di ridurle a quel *minimum fatale* che è condizione necessaria della lotta per l'esistenza.

Il lavoro consta di due parti: la 1ª, analitica, o raccolta delle notizie statistiche; la 2ª, la più importante, tratta della distribuzione delle varie imperfezioni fisiche, malattie e cause di morte e ne indaga le cagioni presumibili.

Le osservazioni e i dati che servono di fondamento ai calcoli e alle deduzioni di questo studio comprendono 15 anni, dal 1864 al 1878. L'autore ha compulsato e messo a profitto tutte le pubblicazioni statistiche ufficiali che potevano giovargli; i volumi del censimento del 1871, i bollettini periodici delle città italiane ecc. Si servì ampiamente delle Relazioni sulle leve del generale Torre e delle Relazioni sulla statistica sanitaria dell'esercito; e benchè questi documenti militari si riferiscano soltanto alla popolazione maschile di una data età, pure sono essi i più utili come quelli che rappresentano tutti i circondari del Regno. Come cose di maggiore interesse pei nostri lettori noi raccoglieremo dal volume in esame le notizie e le osservazioni principali che riguardano più da vicino l'esercito.

La geografia delle malattie ed imperfezioni che esimono dal servizio militare è fondata su i risultati di 14 leve e della visita di 2,050,295 inscritti; essa comprende 18 cause di riforma, ossia le più importanti, esposte per circondarî e riassunte per provincie.

La geografia delle basse stature è rilevata dalla misurazione di 2,333,288 inscritti di leva dello stesso periodo. Sovra 1000 misurati si ebbe come media generale 124,3 riformati perchè non raggiunsero all'età della leva l'altezza di metri 1,56. Il maggior numero di bassi di statura appartiene alla Sardegna, ove nel circondario di Lanusei furono il 438 per 1000 misurati; il minor numero ai circondari di Castelnuovo di Garfagnana e di Lucca, ove discesero al 32 per 1000. Le regioni ove predominano le basse stature sono: la Sardegna in primo luogo, le Calabrie e la Basilicata subito dopo; indi il centro della Sicilia e la valle di Aosta. Le alte stature abbondano nella Toscana, nell'Emilia, nel Veneto. La statura è noto dipendere princi-

palmente dalla razza; ma all'influenza etnica devonsi aggiungere le condizioni esteriori, le quali ora sono favorevoli, ora contrarie allo sviluppo normale della razza. A *sei* diverse origini si possono riportare, secondo l'autore, le popolazioni italiche. 1ª I Celti che popolarono il Piemonte e la Lombardia; sono affini a quelli che abitano la Francia (con 80 a 120 per mille di basse stature). 2ª I Liguri, provenienti dai Pirenei, che occuparono la Liguria, la Corsica e l'estremo nord della Sardegna (poco dissimili dai precedenti). 3ª I Cimbri o Teutoni, che occupano il Veneto, parte dell'Emilia e la Toscana (con 60 per 1000 di basse stature). 4ª I Latini e gli Etruschi, che abitano la media Italia, ossia il Lazio, l'Umbria, le Marche e gran parte della Toscana (con 70 a 100 per mille). 6ª ed ultima, i Saraceni ed altre stirpi del ceppo semitico che popolarono l'isole di Malta e di Sardegna, le coste meridionali della Sicilia e delle Calabrie (con 200 a 400 e più per 1000 di basse stature).

L'attitudine della gioventù italiana al servizio militare, l'Autore la dedusse dalla ripartizione fra i vari circondari del Regno dei 629,219 inscritti di leva, che per malattie od imperfezioni (esclusa la mancanza di statura) non furono riconosciuti idonei al servizio militare.

La cifra media pel Regno corrisponde a 307 su 1000 visitati. La minima attitudine si trova nel circondario di Aosta (628 su 1000), in quelli di Sondrio e di Treviglio, cui seguono i circondari di Crema, di Milano, di Monza, di Lecco e altri della regione Lombarda. Il massimo numero di giovani atti alle armi si trova nella zona compresa fra Roma e Napoli, e più che su i littorali, su i contrafforti dell'Appennino, negli Abruzzi e nel Sannio, ove la cifra degl'inabili scende a 141 per 1000.

La *gracilità* fu causa d'inabilità per 62 su 1000 inscritti visitati. Ma questo rapporto, media generale del Regno, raggiunse il 165 per 1000 nella Lombardia e discese al 13 per 1000 negli Abruzzi e nelle Puglie. Il massimo numero di gracili si trova, dopo la Lombardia, nel Veneto e nella Toscana; indi nelle Calabrie e nelle due isole; il minimo, dopo gli Abruzzi, nelle Puglie, nella Campania, nella parte centrale del Piemonte, sulla sponda tirrena da Albenga a Civitavecchia. Le cause sono: la insufficiente alimentazione, le malsane abitazioni, specialmente nella classe agricola fra' la quale è più estesa.

Scrofola e rachitismo. — Dal 1863 al 1876 furono riformati per queste infermità 7244 giovani, cioè il 3,5 per 1000 visitati nel Regno. Predomina la scrofola nelle provincie settentrionali. L'eredità in primo luogo, poi il cattivo allevamento dei bambini, l'ambiente freddo, umido, oscuro, le malsane abitazioni ne sono i più potenti fattori.

Tisi e tubercolosi. — La distribuzione geografica di queste malattie, che sogliono aggrupparsi statisticamente, dimostra la loro predominanza nelle provincie settentrionali. La mortalità per 1000 abitanti oscilla da 1,42 (Catania) a 3,84 (Bologna, Milano). È grave; tuttavia c'è da consolarsi nei confronti internazionali. La tisi è meno frequente in Italia, che nel Belgio, nella Francia, nella Germania, nell'Austria, nell'Ungheria, e mostra altresì tendenza a diminuire. Causa precipua, l'eredità.

Gozzo e cretinismo. — La catena delle Alpi è il centro del cretinismo in Europa; in Italia la massima intensità è nel Piemonte, specialmente nel circondario d'Aosta; è rarissimo nell'Italia meridionale; altrettanto vale pel gozzo; le due infermità sono molto spesso unite. L'agente generatore del gozzo, non ostante le tante ricerche fatte, è ancora sconosciuto; s'introduce probabilmente nell'organismo per mezzo delle acque. Cause del cretinismo sono, secondo l'autore, le condizioni topografiche e le condizioni sociali; fra queste specialmente i matrimoni fra consanguinei.

Malattie tifose. — Si osservano ugualmente in tutte le regioni italiane, e danno la mortalità da 0,50 a 1,30 per 1000 abitanti. Nell'esercito, però, durante il quadriennio 1874-77, la proporzione annua corrisponde al 2,00 per 1000. Nello stesso periodo di tempo l'esercito francese ebbe la mortalità di 3,37 per 1000 per queste infermità. Sono malattie d'infezione; l'aria e l'acqua sono i principali veicoli del veleno.

Infezione da malaria. — L'Italia è in Europa il più vasto campo dell'endemia malarica, ha detto Hirsch; ed è una dolorosa verità. La zona laziale, con la maremma Toscana, la Sardegna e la Basilicata ne sono le regioni più infette. La mortalità oscilla da 1,51 (Roma) a 0,3 (Catania, Udine) per 1000 abitanti.

Malattie veneree. — La geografia delle malattie veneree in Italia è fatta dall'autore sulle sole statistiche militari. Sono più frequenti nelle provincie meridionali e nella Sicilia; più rare nella Sardegna. Rispetto al numero dei venerei l'esercito italiano tiene un posto di mezzo tra il francese, il portoghese, il belga e l'inglese da un lato, l'austriaco e il prussiano dall'altro.

Geografia della mortalità generale in Italia. — Nel decennio 1868-1877 morirono in Italia 7,939,145 individui; corrispondendo alla media annuale di 29,6 morti per 1000 abitanti. Nel confronto con le altre grandi nazioni d'Europa l'Italia occupa un posto di mezzo per la mortalità. Supera quella dell'Inghilterra (22 per 1000), della

Francia (24 per 1000), dell'impero germanico (27,1 per 1000); è minore che nella Spagna (31,2 per 1000), nella Russia europea (36,7 per 1000), nell'Austria cisleitana (31,3 per 1000), nell'Ungheria (38 per 1000), Croazia e Slavonia (43,7 per 1000). Le cause, cui si può addebitare la forte mortalità italiana, sono: 1ª essere l'Italia regione meridionale d'Europa, e le temperature elevate sono più micidiali che le basse; 2ª Essere largamente infestata dalla malaria; 3ª I progressi della civiltà, dell'istruzione, del benessere economico e della pubblica e privata igiene non aver ancora portati e diffusi in ogni parte del paese i loro beneficî; 4ª Avere molto elevata la cifra della natalità (37 nascite per mille viventi), mentre che la mortalità dei bambini, dalla nascita fino al 10° anno, è più grande in Italia che in quasi tutte le nazioni civili d'Europa.

Completano il volume sette bellissime tavole grafiche a colori, le sole, per ragioni finanziarie, potute pubblicare fra le 80 tavole acquarellate che erano annesse al manoscritto presentato al concorso. Esse hanno uno speciale interesse militare perchè dimostrano quanti coscritti furono riputati inabili al servizio su mille visitati innanzi ai consigli di leva nei 14 anni, dal 1863 al 1876, distinti per circondari, per le seguenti cause: Tigna — Carie dei denti — Gozzo e gola grossa — Varici — Malattie croniche dei visceri addominali — Scrofola — Difetto di statura.

I brevi limiti assegnati ad una recensione non hanno consentito di dare nemmeno un qualche cenno di tante altre malattie, e delle molte osservazioni che il chiaro autore fa seguire all'esposizione delle cause e ai confronti internazionali. Ma la geografia medica interessa non meno i cultori dell'arte sanitaria che gli uomini di Stato e quanti hanno dovere di vegliare alla prosperità del paese; ed il poco che abbiamo riportato del volume del dottor Sormani varrà, speriamo, ad invogliare i lettori della *Rivista* a procurarsi, leggendolo, una nozione meno incompleta d'un tema così poco conosciuto e pure tanto interessante.

L'esponente più corretto della capacità vitale, del dott. MAESTRELLI (estratto dall'*Archivio per l'antropologia e l'etnologia.* — Vol. XI, fascicolo 1°).

Gli studi per la scelta del soldato si moltiplicano fra gli ufficiali medici; e la *Rivista* nel presente e nel passato anno più volte ha avuto occasione di informarne i lettori.

Sebbene non comprovato (a parer nostro) sufficientemente dall'esperienza, non pertanto dalla maggioranza degli scrittori medici militari è ritenuto come assioma fisiologico che l'energia della funzione respiratoria sia la misura del vigore della costituzione organica nell'uomo; e chiamano perciò *capacità vitale* la *quantità d'aria che viene introdotta nei polmoni con la più profonda inspirazione e che viene emessa in seguito con una forzata espirazione.* La capacità vitale (o polmonale, come alcuni la dicono) può essere misurata esattamente dallo spirometro, strumento che raccoglie il volume d'aria introdotta o emessa negli atti respiratori. Non potendosi però usare dello spirometro nell'esame delle reclute, perchè fa mestieri la *buona volontà* e un sufficiente esercizio da parte dell'esaminato, la capacità respiratoria viene valutata misurando con un nastrino metrico la circonferenza del torace in una determinata sezione. Questo metodo (perimetria) accettato di preferenza nella pratica per la sua semplicità, ha, teoricamente, contro di sè molte e giuste obbiezioni; e non è gran tempo (1) che un altro medico militare, il dott. Monti, propose di sostituirvi la diametria, ossia la misura dei diametri antero-posteriore e bi-costale della stessa area toracica. Scientificamente era questo un progresso.

Il dott. Maestrelli ora va più innanzi e propone che si adotti la cubatura del torace. Per dare alle sue ricerche un saldo fondamento che gli servisse poi come termine di confronto fra i risultati del suo e degli altri metodi di misurazione, egli prese con lo spirometro la capacità vitale di 166 soldati debitamente preparati e scelti fra quelli aventi condizioni quasi identiche di età e di stato fisiologico organico; e le osservazioni tutte classificò in nove gruppi a capacità vitale crescente di 200 in 200 centimetri cubi. Ciò fatto, raccolse la perimetria

(1) V. nella *Rivista* (dispensa X, ottobre 1880) la bibliografia dell'opuscolo: *L'indice più approssimativo per la scelta del soldato, ecc.*

e la diametria toracica degli stessi individui e i valori medii ottenuti per ciascun gruppo pose in confronto coi valori similari avuti prima con lo spirometro. Dal paragone risultò, afferma l'autore, che la misura perimetrica (e poco meno) la diametrica, sono incapaci di rappresentare fedelmente la capienza polmonare, manifestandosi *indici esagerati delle capacità vitali basse* e *insufficienti delle alte*. La ragione sta in ciò che essendo la perimetria (altrettanto vale per la diametria) un'unica misura lineare di un corpo variabile nella forma, qual è il torace, non può rappresentarne il valore cubico. Questo ben constatato, e considerato altresì che il petto umano nella sua parte essenzialmente toracica, cioè dalla volta diaframmatica in su, è ritenuto come un cono tronco a sezione ellittica, il dott. Maestrelli pensò che potesse rilevarsene la cubatura mercè la formula che dà il volume di *un cono-tronco qualsiasi*.

Ma pur tenendo conto delle sue più volte ripetute dichiarazioni, che non faccia bisogno di una valutazione matematica nello stretto senso della parola e che bastino valori approssimativi, non possiamo a meno di notare che non a rigore di calcolo, ma arbitrariamente egli è stato costretto a scegliere l'area media (fra le due basi del torace), la quale, moltiplicata per l'altezza (lunghezza dello sterno) gli serve a valutare il volume del *cono-tronco-torace*. Questo *necessario* difetto nel calcolo da cui è infirmata gravemente la soluzione matematica chę, secondo le premesse, pareva dovesse avere la tesi, dipende, a parer nostro, dall'aver voluto attribuire al torace una somiglianza *reale* e non già largamente approssimativa, come è, col solido geometrico, la formola del valore cubico del quale si è voluto, forzandola, adattare a quello. Le differenze fra le figure del cono tronco geometrico e del torace umano nelle sue molteplici varietà di conformazione tipica, sono tali e tante, che non dubitiamo di asserire doversi alla loro chiara manifestazione il fatto che nessuno dei tanti scrittori in argomento tradusse in atto l'idea, non difficile ad aversi, di rilevarne il valore cubico con le formole della geometria. La brevità dello spazio non ci permette di notare le molte e gravi difficoltà che in non pochi casi renderebbero inesatta nella pratica la misurazione delle volute dimensioni (specie la lunghezza dello sterno), d'onde inevitabili errori nel calcolo a fare, data pure per giusta la teorica presentata.

L'egregio autore afferma che i valori cubici medi, avuti mercè la formola adottata da lui, messi a confronto coi valori medi rappresentanti le capacità vitali dei nove gruppi d'individui esaminati, si approssimano molto e sono veramente proporzionati. Non dubitiamo della

sua asserzione; ma perchè il fatto non sembri una fortunata combinazione e si addimostri, invece, dipendente da una legge, sia pure empiricamente trovata, sarebbe bene che le esperienze del dott. Maestrelli si ripetessero, come egli stesso domanda, su larga scala, e noi non cisitiamo di aggiungere con quella stessa non comune diligenza che il Maestrelli vi ha posto. L'autore si rivolge all'uopo ai suoi colleghi militari presentando con belle e modeste parole il suo lavoro, e, anzi, per rendere loro più facile il còmpito aggiunge in fine dell'opuscolo due tavole di calcoli fatti dei valori quadrati e cubici necessari alla valutazione dei volumi dei vari *coni-tronchi-toraci*.

Non vogliamo chiudere questa breve recensione senza raccogliere una proposizione che ci pare molto importante e sulla quale avremmo desiderato che l'egregio autore avesse speso maggior parola. Scrive a pag. 13 « è già ben dimostrato che aumento di capacità vitale risponde assai strettamente ad aumento di statura, e *ricevcrsa* » e in una nota, a piè di pagina, aggiunge: « questa verità non vi è sperimentatore di spirometria che non abbia constatata ». A maggiore conferma dà uno specchio, nel quale, confrontando le capacità vitali e le stature trovate nei suoi 166 esaminati, fa vedere che la progressione delle prime si comporta regolarmente con la scala delle seconde. — Se questa è verità dimostrata, come egli dice, sarà lecito domandare a che scopo dunque le tante ricerche (non esclusa questa laboriosissima del dott. Maestrelli) fatte e che si fanno per determinare quali proporzioni debba avere il torace rispetto all'altezza, al peso, all'età, ecc. dell'individuo per essere l'esponente del vigore della sua organica costituzione? — La statura degli inscritti si rileva già con la desiderabile esattezza; essendo la capacità vitale proporzionata alla statura, la misura di questa diventa nei consigli di leva l'indice migliore della robustezza fisica. Il progresso starebbe oggi, secondo tale dottrina, nel tornare indietro a quando si era contenti di misurare l'altezza delle reclute senza le tante malinconie della perimetria, della diametria, della cubicità toracica e delle altre condidizioni venute dopo ad intralciare un problema così semplice. — Questa la conseguenza; ma è dessa ammissibile?

(*1797-1830*). ***Ricordi militari del Friuli***, raccolti da ERNESTO D'AGOSTINI e messi in relazione alle vicende politiche del paese. — Volume primo con tavole topografiche. — Udine, Marco Bardusco editore, 1881.

Nella dispensa di ottobre dello scorso anno rendevamo conto come il signor Ernesto d'Agostini in una sua *memoria* avesse preso a trattare delle campagne di guerra in Friuli dal 1797 al 1866. L'importanza storica di quella parte orientale della nostra penisola, di quelle vigorose popolazioni, sulle quali passò formidabile, sanguinosa la bufera dei secoli rovesciando dominazioni, mutando costumi e istituti, modificando l'umana razza, conferiva uno speciale interesse alla nuova pubblicazione. Gli avvenimenti erano stati costretti in breve spazio, come comportava l'economia del lavoro; ma però con cura intelligente vi si erano raccolti parecchi dati di fatto, che spesse volte si ricercano invano negli scrittori di storie più o meno generali, nè vi mancavano i precipui elementi per rischiarare lo studioso nell'analisi particolareggiata di una campagna. La Memoria, anno passato arbuscello, fecondato *dalla pazienza*, *dal cuore*, *dal patriottismo* dell'autore, ci ricompare quest'anno come una bella pianta. Assunto il titolo preposto al presente cenno bibliografico, ci si presenta ora in un volume di oltre 400 pagine che ne promette un altrettale. Il D'Agostini consacra al Friuli questi ricordi de'suoi dolori e delle sue glorie dopo averli scritti in quella stessa casa ove al trattato di Leoben fu posto l'ultimo suggello, ove si ratificò il famoso articolo 2° in cui è detto: « sarà « in Udine stabilito un congresso per la natura dei *compensi* da fissarsi « alla Casa d'Austria, che equivarranno *in sudditi e rendite* ai Paesi « Bassi ceduti, e per dar l'ultima mano al trattato di pace tra la « Repubblica francese e l'augusta Casa d'Austria ».

Premessa una rapsodia letteraria, militare e politica, che attinge in gran parte alle *storie militari* di San Jorioz, l'autore traccia i confini, i corsi d'acqua, la viabilità del Friuli, ne rammenta rapidamente le vicende sino al 1797 e ne descrive le istituzioni militari dalla caduta dell'Impero romano alla invasione francese. Entra quindi nel cuore del suo tema esponendo e documentando le origini, gli ordini di battaglia, le marcie, le soste, i combattimenti, le località della campagna del 1797 e dedicando un capitolo al trattato di Campoformio. Lo stesso procedimento segue per la campagna del 1805 cui

tien dietro una rassegna delle istituzioni del regno d'Italia dal 1806 al 1809. Descritta la campagna di quest'anno, discorre delle condizioni politico-militari del Friuli dal 1809 sino alle imprese del Principe Eugenio (1813), dopo delle quali il libro offre una cronistoria sino al 1848 per terminare con *documenti e memorie*, di cui meritano speciale attenzione il frammento del diario di un patrizio di San Daniele, il quale dalli 11 marzo al 31 maggio descrive gli avvenimenti del 97, e l'altro interessante frammento del diario di un fattore di S. Daniele, che, dal 1809 sino all'atto finale del congresso di Vienna, riferisce le vicende memorabili dei Francesi. Alcune tavole topografiche facilitano la lettura e l'intelligenza delle campagne.

Il libro del D'Agostini è una raccolta di notizie, delle quali parecchie erano ignote, o poco note, alla comune dei lettori, intorno a periodi storici di gran momento. È una raccolta, della quale si potranno giovare gli scrittori per la ricostruzione storico-scientifica degli avvenimenti di quell'epoca, per ritrarre le arti guerresche d'allora, per dedurre insegnamenti utili al presente. È una compilazione, non un libro di critica storico-militare: e se l'autore si propose tale scopo, egli vi si è assai lodevolmente avvicinato e l'avrebbe splendidamente raggiunto se gli abbondanti materiali con tanta diligenza raccolti, avesse disposti in più bell'ordine ed espressi in forma più eletta.

Pel difetto di critica e di elocuzione, da noi notato nella *memoria* e riprodotto nell'*opera*, *non* si può questa classificare fra i lavori storici a base scientifica, nè fra quelli tecnici militari, come s'intendono oggidì: sibbene fra le compilazioni giovevoli agli uni ed agli altri.

Cenni sull'oro-idrografia del Bolognese con una carta idrografica di D. GIANNITRAPANI, capitano del genio. — Bologna, Nicola Zannichelli, 1881.

Con uno di quei gioielli tipografici che sono gli elzeviri dello Zannichelli, il capitano Giannitrapani ritorna sulla secolare questione dell'inalveamento del Reno. Ed alla nitidezza ed eleganza della edizione fa bel riscontro la nitida carta idrografica della provincia bolognese alla scala: 1 a 250,000.

Quel tratto di catena appenninica, che forma l'ossatura della regione bolognese, dal Corno alle Scale al monte di Paganico, è percorso dall'autore in tutta la sua tortuosa lunghezza di 93 chilometri, in tutte le sue depressioni e sollevamenti, in tutte le sue deiezioni di monti e contrafforti, in tutto l'intricato sistema idrografico, in tutta la vasta rete delle comunicazioni stradali. Osservato che i bacini idrografici non derivano tutti dalla catena appenninica, ma parte anche dai contrafforti e dai monti subappennini e come la tendenza generale di essi sia l'invasione della gran valle padana e più particolarmente dell'avvallamento delle paludi di Comacchio, l'autore si pone sulle traccie preistoriche e storiche del corso del Reno e dell'antica palude Padusa, descrive le successive formazioni geologiche e la presente struttura, passa in rassegna i molteplici corsi d'acqua, le loro inondazioni, i lavori di riparo che furono eseguiti e termina coll'esame del corso del Reno. Quale fosse il suo primitivo andamento, quali le condizioni, che crearono ad esso ed ai suoi influenti le rotte del Po, quali le inondazioni, quali i lavori che vi si vennero facendo di secolo in secolo, di generazione in generazione per opporre un argine agli immani disastri che da quelle inondazioni derivarono ci espone il Giannitrapani rapidamente, ma con incisiva evidenza.

Riuscite inefficaci tutte le opere di riparo tentate finora, esclusa la probabilità di migliori risultati per gli altri progetti di simil natura, egli si ferma ed accetta la proposta dell'ingegnere Manfredi dell'escavazione, cioè, a' piedi dei contrafforti, di un fiume appenninico, che raccoglierebbe tutte le acque torrenziali della montagna per unirsi poi al Panaro e al Reno, ricevere analogamente i torrenti di Romagna e sboccare in Adriatico alla foce dei fiumi uniti Ronco e Montone. Per tal modo « scomparirebbero le paludi, cesserebbero le « disastrose inondazioni, verrebbe rigenerata ed arricchita una im- « portante regione, che nell'acquisita prosperità troverebbe un com- « penso economico agli ingenti capitali impiegati nella grandiosa opera « idraulica ».

Il capitano Giannitrapani ha trattato un argomento gravissimo in sole 56 piccole pagine, bene equilibrate fra loro. Epperò noi diamo ad esso sincera lode e raccomandiamo il suo lavoro all'attenzione degli studiosi. Conciossiacchè l'argomento, lo dicemmo, è di somma importanza e noi sottoscriviamo pienamente alle seguenti finali parole del libretto esaminato: « Questa del Reno è una questione che s'impone « in tutta la sua gravità e richiede una pronta soluzione. Mentre Go- « verno e provincie discutono e non risolvono, propongono e non

« realizzano, i provvedimenti invocati, di anno in anno assumono « carattere di maggiore urgenza per la presente generazione; e la « responsabilità si accresce di fronte a quelle future, cui le cause « ritardatrici di oggi potrebbero esser cagione di disastri irrepa- « rabili ».

Artisti lombardi in Roma, nei secoli XV, XVI e XVII di Antonio Bertolotti. — Milano, tip. Hoepli, 1881, 2 volumi, lire 8.

Se vivesse ancora il compianto generale Mariano d'Ayala sarebbe ben felice di avere tra le mani questi due volumi, nei quali si trovano notizie inedite ed interessanti sopra parecchi artisti lombardi vissuti a Roma dal 1400 al 1600: uno stuolo preclaro di ingegneri militari, di armaiuoli, di bombardieri, di spadari.

È da pochi anni che in Italia si sente il bisogno di ricerche archivistiche. In pochi anni il materiale raccolto aumentò: e già a quest'ora molti errori consacrati da scrittori men che informati o trascurati, o da false tradizioni, vennero corretti, e non pochi nomi di artisti caduti in oblio ricomparvero in tutto il loro antico splendore.

Il Bertolotti, instancabile *escavatore di morti*, preoccupatosi della ricerca d'un centro artistico nel quale avesse affluito il contingente di ogni provincia d'Italia, lo trovò a Roma, a Roma, questo ventre mondiale, che di tutto e di tutti usufruì.

La cosa era più che naturale. A Roma il cultore dell'arte doveva accorrere per studiare le antichità greche e romane: a Roma dovevano accorrere gli artisti d'ogni paese, perchè la suntuosità dei Papi forniva lavoro continuo e proficuo. Non convenivano soltanto i pittori, gli scultori, gli orefici, i ricamatori, tutta gente, che se dotata di qualche abilità, era sicurissima di trovare impiego nella corte pontificia, presso le ricche famiglie patrizie, o presso le chiese ed i monasteri, fonti vivissime di commissioni dispendiose e fruttifere all'arte: vi venivano pure i cultori delle arti affini a quella della guerra per distinguersi e far denari.

Gli architetti, gli ingegneri militari dei secoli xv e xvi bisogna rin-

tracciarli fra i muratori, i falegnami, gli scarpellini. Modesti, essi si accontentavano del nome di *mastro*; mastro *Michelagnolo* era il divino Buonarroti, che eresse a cupola di S. Pietro il Panteon di Agrippa

Quando agli ingegneri veniva a mancare il lavoro ordinario, si trasformavano in maestri bombardieri e perfino in fonditori di palle e di cannoni. Da ciò la frequenza di trovare riunite in un sol uomo la scienza del fortificare per difendere città e piazze forti e l'arte di fare e di maneggiare le artiglierie per distruggere le difese.

La istoria militare può trarre grande profitto da questi studi e può formarsi così lo stuolo degli apostoli dell'arte ancor poco conosciuto. Il D'Ajala, l'Angelucci ed altri diedero già un bel contingente di nomi, e man mano che le ricerche progrediscono questo si aumenta: il velo che copre il passato di tanti valenti uomini si squarcia e così si rifà la storia.

Nei due volumi che sto esaminando leggo una ricca serie di questi nomi nuovi affatto allo storico militare, tra i quali noto: un mastro Beltramo di Martino da Varese, che nel 1434 lavorava alla rocca d'Orvieto; un mastro Giovanni Lancillotto da Milano, che nel 1453 dirigeva i lavori di Castel S. Angelo; i mastri Giovanni di Giacomo da Milano e Janni suo compagno, i quali nell'anno 1453 ristauravano la rocca di Castelnuovo e i mastri Stefano di Gio. da Savona e Giovanni di Giorgio lombardo, che lavoravano in quella di Civitavecchia. Ad Ostia ergevano ripari i mastri Matteo da Lugano, Antonio di Castiglioni e Lione da Como ed un Orlando de Matteis da Como era detto nel 1455 *fabricator palatii et arcis urbeveteris*. Trovo un Paolino da Binasco, un Lorenzo da Milano, Alberto da Vigevano, Paolo da Campagnano. Quest' ultimo, oltre ad essere *palatii apostolici murator*, era anche *bombarderio* e fabbricava *pontes bombardarum et alias artigliariarum*.

Sarebbe una pretesa fuori di proposito il voler dare qui i nomi di tutti gli artisti militari scoperti dal Bertolotti. Ricorderò soltanto fra i molti il Giovanni Mangone, del quale fino ad oggi s'ebbero poche notizie e che ciò nullostante fece parte delle commissioni stabilite da papa Paolo III per studiare le nuove fortificazioni di Roma, commissioni nelle quali entravano il De Marchi, il Fusto Castrioto, il Galasso Alghisi, l'Antonio Sangallo, il Buonarroti, tutti veri colossi nell'arte del fortificare.

Nè le notizie si restringono ad indicazioni generiche; s'addentrano col mezzo di curiosissimi documenti, quali sono gli inventari di case e di officine, i testamenti, le suppliche, le lettere, i processi criminali, nella vita intima degli artisti e ne rischiarano, ne delineano il carattere, l'indole, l'ingegno.

Interessantissime sono le notizie che riguardano l'ingegnere Domenico Fontana, il quale fece lavori per 1,002,245,15 ½ di scudi, come risulta da una sua nota autografa. Tra questi numerosi lavori conta le fortificazioni alla città Leonina, i ripari a Castel Sant'Angelo, la costruzione d'un torrione nel giardino di Belvedere al Vaticano, il disfacimento del famoso Settizonio, i condotti d'acqua di Civitavecchia e quelli per l'acqua Felice; faceva la guglia di S. Pietro per 38 mila scudi, il prezzo del condotto dell'acqua Felice l'esponeva in 255 mila scudi, mentre i ristauri al palazzo di Montecavallo compiva per 31 mila. Ed a proposito di Montecavallo vi trovo la « Misura et stima et spese fatte per calare et trasportare li cavalli » del monumento che colassù si trova, e che per opera appunto del Fontana veniva completamente cambiato di posto.

Dagli ingegneri passando agli armaiuoli, ai bombardieri, agli spadari ed arti affini, l'interesse non vien meno. Anche qui v'è una lunga serie di nomi, in ispecie di bresciani e di bergamaschi, i primi per le armi da fuoco, i secondi per le spade e le armi bianche d'ogni genere. « O bergamaschi o bresciani, osserva il Bertolotti, sempre furono in Roma i provveditori di armi per lo Stato pontificio ».

Un maestro Pietro Brambilla, coadiuvato da un Nicolò francese e da un Bernardino Bucellini, fabbricava, nell'anno 1573, per ordine del papa Pio V e per servirsene contro i Turchi a beneficio della Santa Lega, una macchina, un artificio di 50 archibugi « li quali tutti scaricano in un tempo medesimo ». Il Bertolotti, che non è militare, fa le meraviglie come tre secoli prima dell'invenzione delle mitragliatrici, vi fosse in Roma una mitragliatrice, e si dà la pena di rivendicare all'Italia la priorità di siffatto congegno. Ma siffatto genere di artiglierie andava già conosciuto sotto il nome di *Organi* in Italia, di *Rebaudechini* in Francia. L'organo si componeva sempre di più canne d'archibugio o di spingarde o di colubrinette che sparavano o successivamente o contemporaneamente. Numerosi sono i tentativi fatti per ottenere proficui risultati da questi congegni guerreschi; ma la imperfezione dei mezzi ed in ispecie le difficoltà immense per caricarli, non permisero mai una seria applicazione in guerra. Dal 1300 al 1870 fu un continuo studio, un provare e riprovare armi siffatte, ma sempre senza frutto: ed ancor oggi, benchè si abbiano le cariche metalliche, le culatte mobili e tutti i perfezionamenti possibili, non sono di pratico ed utile uso.

Celebri i Lombardi per la fabbricazione di armi bianche e da fuoco; dalle officine bresciane e bergamasche, che avevano succursali ed agenti loro in Roma, non solo era armato l'esercito pontificio con buone

lame, con sicuri archibugi e con corazze a *prova di botta*, ma anche gli eserciti di Spagna, di Napoli, delle repubbliche di Venezia e di Genova, dei Ducati, insomma di tutta Italia e dell'estero. Gli spadari e li coltellinari formavano a Roma due distinte corporazioni, e per i lavori ornamentali e decorativi eglino meritarono davvero un posto fra i veri artisti.

La specialità del periodico nostro restringe queste note agli artisti militari; per cui a malincuore lasciamo di ricordare architetti, pittori ed orefici onde si gloriava la Lombardia a Roma ed alla memoria dei quali l'autore ha eretto un monumento.

Critica sopra un libro come questo non se ne può fare, perchè i dati, tolti da documenti sincroni, devono essere esattissimi, e l'ordine tenuto nella disposizione è veramente commendevole.

Les Vallées Vaudoises. — Étude de topographie et d'histoire militaires par A. De Rochas d'Aiglun chef de bataillon de génie. — Paris, 1881.

Dopo la guerra 1870-71, l'attenzione degli studiosi di geografia militare si è in Francia particolarmente rivolta verso le pianeggianti regioni nord-orientali, de quali per la loro topografica struttura e per il nuovo tracciato della frontiera franco-tedesca, male si prestavano a contrastare fino dal primo momento una grande invasione, che avrebbe in esse trovato numerose e comode vie, non sbarrate da ostacoli naturali di molto rilievo, per marciare sollecitamente sopra Parigi. — Così, mentre con grande ardore si dava mano alla costruzione di un gagliardo sistema di fortificazioni, quell'importante scacchiere strategico era minutamente studiato, tanto che non crediamo esagerare dicendo, potersi oggimai fare una grossa biblioteca con gli scritti riflettenti la sua difesa venuti alla luce dal 1870 in qua. Le Alpi ed i Pirenei, formidabili ostacoli difensivi, fronteggianti popoli meno temuti, vennero per contro lasciate in disparte ed è solo da poco tempo che hanno formato oggetto di nuovi studi. Per le Alpi, ad esempio, fino a due o tre anni fa non esistevano in Francia altri libri propriamente militari che gli ottimi, ma un tantino antiquati

di Bourcet e del Montannel e la più recente descrizione della frontiera franco-italiana del Borson; comparvero poi gli studi del Niox e del Marga, che sebbene descrivano le regioni alpine a grandi tratti, pure sono eccellenti da consultarsi. Accanto a questi viene a collocari il lavoro del maggiore De-Rochas, che oltrepassando la linea di frontiera, ci presenta uno studio sulle nostre valli Valdesi e sulla loro storia.

Comincia in una breve *prefazione* a far spiccare la somma importanza che verrebbero ad acquistare in un'invasione attraverso le Alpi, le valli secondarie, laterali alle grandi di linee percorse da grosse colonne di truppe, potendosi da quelle, se occupate da corpi leggieri e rotti alla guerra di montagna, recare estrema molestia ai fianchi e alle spalle di queste: accenna poi, come ad illustrare questa proposizione abbia trovato ottimi esempi nelle lotte secolari dei Valdesi contro gli eserciti del Piemonte e della Francia, lotte che si dispone a narrare.

Viene in seguito la *Parte prima*, che comprende la descrizione geografica delle valli Valdesi divisa per bacini, creste, passi e vie di comunicazione: l'analisi militare dei singoli elementi topografici vi è a parer nostro accuratissima; si vede che l'autore ha percorso in ogni senso il territorio descritto e ne conosce le minime particolarità; fu poi felicissima idea quella di dare in uno specchietto la spiegazione di tutti quei nomi di località, che si ripetono infinite volte nelle regioni alpestri e derivano le loro origini della forma e natura del terreno, delle abitazioni e della coltura locale.

Nella *Parte seconda* si raccontano le vicende dei Valdesi dall'epoca della loro prima costituzione (XIII secolo) al dì d'oggi, in quattro capitoli: il primo va fino alla revoca dell'editto di Nantes e comprende le campagne del 1487, 1560, 1561, 1655, 1663; il secondo descrive minutamente la campagna del 1686; il terzo narra il ritorno dei Valdesi dalla Svizzera nelle loro valli natie e la campagna del 1689; il quarto si estende dal 1690 ai giorni nostri.

Lo stile breve e vivace, l'opportuna citazione di documenti, parte inediti, parte sparsi qua e là in opere dimenticate o rare, il carattere spesso meraviglioso delle imprese dei barbetti, rendono gradita la lettura del libro, se pure non bastasse l'interesse ognor crescente destato nel lettore militare da una ricca serie di brillanti operazioni di guerra di montagna.

Non ci è possibile, nei limiti d'una breve rassegna, far citazioni di sorta: segnaliamo tuttavia, come le più degne di studio, le cam-

pagne del XVII secolo, le quali comprendendo il periodo più bello dell'epopea Valdese, si chiudono con lo straordinario episodio della Balsiglia. Fu infatti presso questa località che nel 1690, 370 Valdesi, l'ultimo grosso nucleo di quegli intrepidi montanari, trincerati sulla montagna dei Quattro denti, passarono tutto l'inverno, facendo continue scorrerie nelle vallate vicine, senza che l'esercito franco-piemontese riescisse, nè a completamente accerchiarli, nè a tagliarli dalla loro base; respinsero il 2 maggio un furioso attacco di 4000 Francesi guidati dal Catinat in persona, mettendone fuori combattimento 220: e nuovamente attaccati il 24 maggio dal Feuquières, con forze soverchianti spalleggiate da cinque pezzi d'artiglieria, resistettero l'intiera giornata e poi col favore della nebbia e della notte, tutti si salvarono per un periglioso sentiero da cacciatori.

In queste sanguinose fazioni spicca l'eroica e leggendaria figura di Janavel, l'ardito partigiano, che dopo avere gloriosamente combattuto con la spada, impiega gli anni della vecchiaia a dirigere le imprese dei suoi correligionari e detta loro precetti di guerra che potrebbero anche oggi figurare degnamente in un ammaestramento tattico per le truppe alpine.

Non possiamo poi tacere in merito alla parte storica del libro, come l'autore non abbia sempre saputo mantenere serenità ed imparzialità di giudizio. In quelle guerre feroci, dove i Valdesi per loro stessa confessione uccidevano i prigionieri e terribilmente infierivano contro i ministri cattolici, le chiese ed i conventi, dove le truppe ducali e reali componevansi per massima parte della feccia delle popolazioni, in un'epoca, si aggiunga, in cui le passioni religiose turbavano le menti dei più, non a stupirsi se si commettevano eccessi: ed è sovranamente ingiusto il farne rimontare troppo in alto la responsabilità. Il signor De-Rochas, che ha limitato il campo delle sue investigazioni storiche a pochi autori, che ha creduto trovare la verità ascoltando come suol dirsi una sola campana, quella degli scrittori valdesi ed ha finito per prendere per oro di coppella quanto riferisce l'infido Leger, ha dato sentenze che ci hanno sorpreso. I documenti dell'epoca e gli storici nostri più imparziali qualificano il Leger di turbolento, di calunniatore, e, peggio ancora, di rapace « *perciocchè i suoi Valdesi*, scrive Botta, *gli domandarono conto, e nol poterono avere, dei denari raccolti nelle questue da lui fatte a favore delle valli, denari che sommarono a 600,000 scudi romani* ».

Tra la tradizione, vivissima ancora nelle vallate, che attribuisce ai Francesi tutte le passate sventure, e l'asserzione gratuita del De Ro-

chas, che *i più crudeli persecutori dei Valdesi furono gli Italiani*, noi stiamo per la tradizione confortata dai documenti dell'epoca (vedi Botta, Guichenon, relazione sui fatti di Luserna, atti del processo di Leger, ecc.). Alla lettera del Petit-Bourg sulle crudeltà delle truppe piemontesi, possiamo contraporre le seguenti frasi contenute nelle lettere di Catinat a Louvois in data 9 e 18 maggio 1686 « *J'ai or-*
« *donné que l'on eûst un peu de cruauté pour ceux que l'on trouve*
« *cachés dans les montagnes qui donnent la peine de les aller chercher*
« *et qui ont soin de paroistre sans armes lorsqu'il se voyent surpris*
« *estant les plus faibles; ceux que l'on peut prendre les armès à la main*
« *et qui ne sont point tués, passent par les mains du burreau* . . .
« . . . . . .
« *Il y a eu quelques 60 personnes des rivoltés de tués tant hommes que*
« *femmes trouvés cachés dans des roches à my coste comme des nids*
« *d'aigle où ils croyoient que les soldats ne pourroïent jamais aller,*
« *ils ont tué les femmes comme les hommes parce qu'elles ont souvent*
« *tourmenté nos petite partis en faisant rouler des pierres, il n'y a*
« *eû qu'un seul prisonnier que j'ai ordonné qui fust pendu.* (Questa strage fu commessa alla presa di Baceigla, dove si erano rifugiati 60 Valdesi che il Catinat attaccò con 550 soldati). Se Vittorio Amedeo qualificò i Valdesi di *oscenità*, è anche vero che avutili a discrizione li nutrì a proprie spese ed a proprie spese li fece accompagnare in Svizzera, rifiutando le offerte dei Veneziani che gli avevano proposto di comperarli a pronti contanti per impiegarli sulle loro navi. Ecco infatti che cosa scrive il Catinat a Louvois il 29 giugno 1686. «.... *Le*
« *Vénitiens luy ont fait parler, comme je crois, par l'abbe Grimany,*
« *pour en avoir des hommes mesme à prix d'argent; ce qu'il n'a*
« *point voulu, parce qu'ils les auraient mis à leurs chiourmes, ce*
« *qu'il croit contraire à la parolle qu'il a donnée qu'il ne ferait*
« *souffrir aucune peine corporelle à ceux qui se remettraient à sa*
« *discrétion. Il m'a paru fort sensible à l'obligation de leur tenir*
« *fidellement cette promesse* ».

Luigi XIV al contrario faceva scrivere da Louvois a Catinat come segue, circa la maniera con cui dovevano essere trattati i Valdesi che ancora resistevano alle sue armi: ..... *tout ce que Sa Majesté vous permet de leur accorder consiste à se rendre à discrétion, Sa Majesté estimant qu'il ne convient point a son service de donner la liberté à ces miserables-là..... et lorsqu'elle vous permet de les recevoir à discrétion vous devez entendre qu'elle a résolu de les envoyer aux galéres.* Lasciamo al sig. De-Rochas di pesare la differenza esistente

fra la discrezione del potente re di Francia e quella del piccolo duca di Savoia, *M. de Savoie*, come lo chiamavano Louvois e i generali francesi dell'epoca.

Altro assai potremmo dire in proposito, che i documenti esistenti negli archivi di Torino non fanno certemente difetto nè per numero, nè per importanza; ma ci bastano questi estratti del libro stesso del De-Rochas per mettere in rilievo la poca attendibilità di alcuni suoi giudizi.

Il libro termina con un'accurata descrizione delle nostre compagnie alpine, di cui l'autore espone il sistema di reclutamento e di equipaggiamento, i vari metodi d'istruzione e le sedi invernali ed estive; consiglia poi alla Francia di organizzare delle truppe simili di cui abbondano ottimi elementi nelle regioni montuose del territorio.

Unita al libro finalmente vi è una nitida ed esatta carta delle valli Valdesi in cromolitografia a 4 colori ed alla scala di $^1/_{100000}$.

In complesso lo studio delle valli Valdesi ci sembra un buon lavoro militare, il primo del genere che, se non erriamo, ne tratta un poco estesamente. Consigliandone la lettura ai nostri colleghi dell'esercito, esprimiamo il voto perchè analoghi studi si facciano anche da noi per queste e per le altre vallate alpine, che se quelle fiere popolazioni non hanno bisogno di leggere sui libri le loro passate imprese, di cui forti tradizioni locali religiosamente conservano la memoria, ne abbiamo bisogno noi della pianura per apprezzare con maggiore cognizione di causa tutta l'importanza militare della formidabile barriera naturale che ci separa dai popoli vicini e che sarà terribile ostacolo per l'invasore se gl'indomiti guardiani delle Alpi verranno debitamente sostenuti. P. M.

Histoire de l'ex-corps d'état-major, par un'ancien officier superieur du corps. — Paris, 1881.

È la riunione d'una serie di articoli pubblicati dal periodico *Le Spectateur Militaire* nelle dispense del 2° semestre 1880 e 1° del 1881. Chi ha tenuto dietro al ricostituirsi dell'esercito francese dopo le catastrofi del 1870-71, avrà mille volte notato le difficoltà veramente enormi incontrate pel riordinamento del servizio di stato maggiore,

sulle cui attribuzioni, come risulta dai progetti di legge e dalle discussioni parlamentari, vi erano nel seno stesso dell'esercito fortissimi dispareri. In nessuna altra riforma, forse, parve così prevalente il predominio dei criteri negativi su quelli positivi; cosicchè può dirsi come, più che la fiducia nella nuova istituzione, il desiderio di farla finita con l'antico corpo di stato maggiore fu causa dell'approvazione della legge del 20 marzo 1880, *la loi de lassitude*, come ebbe argutamente a chiamarla un senatore.

L'autore comincia con alcuni cenni sugli stati maggiori dell'antico regime e passa poi a quelli dell'epoca rivoluzionaria e imperiale; espone in seguito la nuova organizzazione data al corpo del maresciallo Gouvion, che fissando stabilmente le norme d'ammissione nel corpo e le attribuzioni degli ufficiali di stato maggiore, pose fine ad un periodo di favoritismi e d'intrighi che demoralizzavano lo spirito dell'esercito e compromettevano il funzionamento di uno dei suoi più interessanti servizi. Inoltre l'autore, anno per anno, riferisce tutte le ordinanze che apportarono qualche modificazione alla primitiva organizzazione e ne ricorda anche talune assai curiose relativamente alla tenuta degli ufficiali del corpo, dalle quali apprendiamo per esempio che nel 1826 fu proibito a detti ufficiali di portare i baffi, nel 1832 i baffi divennero obbligatori, per essere poi dopo pochi mesi dichiarati nello stesso anno facoltativi. L'anonimo espone le vicende dei vari corsi della scuola d'applicazione di stato maggiore, segnalando per ciascun ufficiale la carriera, le guerre cui prese parte, gli atti di valore compiuti, i particolari servizi e le opere pubblicate. Per ogni campagna così d'Europa come d'Africa è nel libro minutamente indicata la composizione dei differenti stati maggiori di corpi d'armata, di divisione e di brigata, e per ultimo sono date numerose notizie sulla grande carta topografica di Francia alla scala di $^1/_{80000}$.

In tutta questa lunga esposizione storica, l'autore dando ognora abbondanti, anzi soverchie informazioni sui singoli ufficiali, evita quasi sempre di parlare del corpo in complesso e del modo con cui questo disimpegnò nelle varie guerre che si succedettero dal 1823 al 1871 le proprie delicatissime funzioni. Eppure questa ci pare avrebbe dovuta essere cura principale a fine di dimostrare che quell'organismo non si era corrotto, nè consumato per colpa propria, come dal 1870 in poi hanno costantemente asserito i nemici di tale istituzione.

Per quanto il terreno fosse sdrucciolevole, noi crediamo che dopo la calda e coraggiosa difesa dell'ex-corpo fatta dal Trochu (1) era

(1) *L'Armée française en 1879*

possibile ribattere con abbondanza di prove siffatta accusa, ciò che sarebbe stato assai meglio dell' asserire gratuitamente, che il corpo avrebbe potuto conservarsi nel nuovo esercito pur di ristabilirlo sulle antiche basi fissate dal maresciallo Gouvion e dall'ordinanza del 1833. Avremmo anche desiderato una narrazione più particolareggiata della parte presa dall'ex-corpo a quel rinascimento degli studi militari, che iniziatosi in Francia dopo il 1866, fu troncato dalla successiva guerra franco-tedesca, per essere poi ripreso con maggiore intensità ed energia nel 1871; nè sarebbero stati inopportuni alcuni cenni sugli ultimi dieci anni d'esistenza del soppresso corpo, periodo di vita travagliatissimo, dove certo le novità non mancarono, come la creazione della scuola superiore di guerra, i nuovi grandi lavori cartografici ecc.

La critica alla nuova legge è sommaria ed incompletissima; laddove avrebbe abbisognato procedere anzitutto alla determinazione delle principali esigenze di un buon servizio di stato maggiore, per poter poi mostrare fino a qual punto la nuova legge vi soddisfacesse e quali ne fossero le contraddizioni e le lacune; si impiega invece il metodo assai più comodo dei giudizi sommari e delle accuse vaghe che scemano autorità allo scritto e mettono in giusta diffidenza il lettore. Certo, non negheremo nè che l'ex-corpo abbia in altre epoche reso buoni servigi nè che esso sia stato disciolto o meglio *liquidato*, come dice l'autore, non senza ferire molte suscettibilità e danneggiare molti interessi; ma il còmpito del ministro della guerra era oltremodo difficile... ed al postutto, se errori ed ingiustizie sono state commesse, ciò non ha che fare, ci sembra, colla nuova legge, nè è un buon motivo per qualificarla di *parodia*.

Mancheremmo infine alla verità se dicessimo che i difetti riscontrati nel libro hanno destato in noi maraviglia; troppo scottante era il soggetto perchè fosse possibile trattarlo bene ed a fondo, con la serenità dello storico che giudica tempi remoti ed estinte generazioni; il velo dell' anonimo ha tuttavia permesso di dire una parte della verità: e noi consigliamo la lettura del libro ai nostri colleghi dell'esercito, perchè potranno in esso trovare parecchie utili notizie.

P. M.

Neue militärische Blätter. Fascicoli del 3° trimestre.

Concentramento e spiegamento delle armate; studio fatto colla scorta delle disposizioni date alla I, II e III armata tedesca dal principio della campagna del 1870 alla battaglia di Gravelotte.

Il riordinamento delle forze militari olandesi rispetto al sistema difensivo. — Höxing. — È difficile tradurre in atto il servizio militare obbligatorio nell'Olanda: per tradizione, per abitudini, per posizione topografica l'olandese è essenzialmente mercante; onde troppo gli pesa. La piccola borghesia e la piccola nobiltà sono assorbite dall' armata di mare. Perciò anche l'esercito rimane in certo modo screditato; e gli olandesi non sentono i legami che ad esso l'avvincono. Così male può un ministero introdurre una vera riforma nell'ordinamento, a meno che gravi sventure non provino ancora una volta la verità delle parole dell'arciduca Carlo: che la responsabilità di una sconfitta risale all'intero paese. Non è dunque da far meraviglia nel vedere che in Olanda prima si pensò alle fortificazioni e poi all'esercito. Si operò a rovescio, dimenticando che la vera difesa si basa sopra l'esercito, e che le fortificazioni non sono che punti d'appoggio delle sue manovre. Quindi mentre fino dal 18 aprile 1874 fu pubblicata la legge sulle fortificazioni, nella quale fu impegnata l'enorme somma di 33 milioni di fiorini per opere da costruirsi entro un periodo di tempo, che dovrà chiudersi nel 1884, la legge sul riordinamento dell'esercito porta la data del 22 dicembre 1880. La costruzione delle fortificazioni allora decretate è giunta oramai ad un punto tale che si può dare un giudizio sul loro complesso. La parte più importante è quella chiamata: *la nuova linea delle acque olandesi.* Il suo centro è in Utrecht e nei dintorni; l'ala destra a Gorinchem, la sinistra a Naarden. Perciò essa si divide in tre gruppi, i quali hanno lo svantaggio che il destro è separato dal centrale da una larga corrente priva di ponti. La linea di fortificazioni di Utrecht è assai breve, più acconcia a una difesa passiva che base ad utili manovre.

Il combattimento della fanteria a brevi distanze. — Parallelo tra il fucile Gras e il Mauser. (Journal des sciences militaires).

Escursione militare a Dresda e dintorni. Ricordi del 1813.

Impiego del reggimento dei ferrovieri tedeschi nelle costruzioni e nei lavori di ferrovia durante la pace.

Le forze militari del nuovo regno di Rumania. — Sono costituite

dall'esercito permanente e dal territoriale, dalle rispettive riserve, dalla milizia e dalla guardia nazionale. Il servizio è obbligatorio generale dai 21 ai 29 anni. Gli assegnati all'esercito permanente dopo una ferma di tre anni passano gli altri cinque nella riserva. La sorte decide sull'assegnamento all'esercito permanente od al territoriale. In seguito gli individui sono ascritti per 10 anni nella milizia, e finalmente nella guardia nazionale fino ai 47 anni di età. Si ammettono volontari di un anno e di sei mesi, e congedi anticipati.

La fanteria dell'esercito permanente è divisa in 8 reggimenti di 2 battaglioni attivi ed uno di riserva; ogni battaglione di 4 compagnie a 120 uomini in pace e 250 in guerra; i 4 battaglioni di cacciatori hanno la medesima forza. La cavalleria, che prima della guerra contava 2 soli reggimenti, oggi ne ha tre; quelli a 5 squadroni, il nuovo formato a 3 squadroni di 100 cavalli in pace, e di 170 in guerra. L'artiglieria ha 4 reggimenti a 6 batterie, di cui 4 da 8 cent. (una delle quali a cavallo), e 2 di pezzi da 9 cent. In pace non si tengono che 4 pezzi. La forza di guerra dell'artiglieria ascende a 2996 uomini, 2240 cavalli e 144 cannoni. Il genio è composto di un battaglione con sei compagnie, 4 di zappatori, 1 di minatori, 1 di pontieri, oltre al distaccamento telegrafico. Il treno si mobilita in 5 squadroni con 250 cavalli. Contano coll'esercito permanente 266 gendarmi a piedi, 350 a cavallo e 914 pompieri ordinati militarmente. In totale la forza di pace ammonta a 19,103 uomini e quella di guerra a 33,056. Colla riserva si completano le file dell'esercito; gli ufficiali necessari in caso di mobilitazione si tolgono dagli ex ufficiali, dai volontari di un anno, dai migliori sottufficiali che hanno compiuto due ferme di 5 anni. Gli ufficiali dell'esercito attivo sono nominati per esame dai sottufficiali, od escono dalla scuola di Bukarest. Il reclutamento dei sottufficiali è assicurato mediante premi di ringaggio.

L'esercito territoriale ebbe ultimamente un grande sviluppo. Esso consta di 30 reggimenti di fanteria a due battaglioni: ogni battaglione porta il nome del dipartimento in cui si recluta; è composto di 4 compagnie a 200 uomini l'una. Presso la sede dello stato maggiore di reggimento esistono i quadri di 200 uomini, per lo più volontari, i quali si addestrano nell'insegnamento degli esercizi militari. I reggimenti di cavalleria sono 12 a 4 squadroni di 170 cavalli l'uno. L'artiglieria ascende a 33 batterie, e vi sono i preparativi per creare un secondo reggimento del genio. Il punto debole sta nel trovare ufficiali. All'epoca del reclutamento gli uomini assegnati all'esercito territoriale sono accasermati ed istruiti per un paio di mesi; in seguito

entrano nello *schimbs* o reparto di battaglione, di cui ogni battaglione ne ha 4, che si alternano il servizio uno per settimana. Di guisa che i territoriali stanno ogni mese per tre settimane alle case loro. I territoriali servono pure otto anni, dal 21° al 29°, dei quali se di fanteria i tre ultimi, se di cavalleria i quattro ultimi, nella riserva. Il fucile è l'Henry-Martini: ogni uomo ha 100 cartucce; la cavalleria è armata di sciabola e di carabina. I cannoni sono quelli prussiani del 1867.

La milizia è divisa per battaglioni e squadroni, uno per ogni distretto; gli uomini si esercitano nelle domeniche, e devono riunirsi annualmente per le grandi manovre. Vestono a proprie spese; sono armati di fucile Peabody, ed ascendono a 73,000 circa. La guardia nazionale provvede alla difesa interna del paese. Fino al 1890 nella Dobrudcha il servizio militare è ordinato in modo speciale, e gli uomini sono tenuti ad una sola settimana di servizio annuale. I reparti sono costituiti in maniera da mantenere una assoluta distinzione tra cristiani e musulmani.

In complesso la Rumania può contare in caso di guerra sopra 90,000 uomini (33,056 dell'esercito permanente, e 60,000 circa del territoriale) oltre a 73,000 uomini di milizia, senza tenere conto della guardia nazionale.

Le istituzioni militari svedesi. — Basano sopra la *Värfvade*, l'*Indelta* e la *Beväring*. Le forze militari si reclutono sia mediante arruolamento volontario, sia mediante prestazione personale inerente alla proprietà sia mediante l'obbligo universale al servizio militare.

La *Värfvade* è l'esercito arruolato. Istituito da un paio di secoli, oggi si recluta tra i cittadini, i quali vi concorrono volontariamente per prestarvi un servizio di 6 anni. Essi ricevono paga e vestiario, e sono alloggiati in caserme assai comode. Il soldo è scarso, 3 corone al mese (1), di cui una parte va alla cassa di risparmio per l'epoca del congedo. Formano il nocciolo dell'esercito e somministrano i presidii. Spinti da vari moventi, vi si arruolano giovani delle migliori famiglie. La fanteria comprende: 1° la brigata della guardia di corpo; due reggimenti di due battaglioni l'uno e quattro compagnie; 2° il reggimento di cacciatori del Wermland con sei compagnie. La cavalleria conta: 1° reggimento della guardia del corpo a cavallo con 4 squadroni; 2° il reggimento ussari a 6 squadroni. L'artiglieria consiste in tre reggimenti, ciascuno a dieci batterie da cent. 8,4. Vi si aggiungono 6 compagnie d'artiglieria da fortezza, ed un corpo operai.

(1) Una corona vale lire 1,39.

Vi è un battaglione di pontieri, uno di zappatori, ed una compagnia di telegrafisti da campagna. In tutto la *Värfvade* conta 6,000 uomini circa. Le reclute vengono in maggio, ed il corso della loro istruzione dura sino all'autunno; in settembre cominciano le riduzioni; gli uomini sono lasciati in permesso fino al principio delle istruzioni estive; con quelli che non ne profittano si costituiscono nuovi quadri abbastanza forti per il servizio di guarnigione. Di guisa che si ottengono grandi economie. Ma l'istruzione non vi guadagna, tanto più che la brevità della stagione calda restringe il tempo indispensabile agli esercizi militari.

L'*Indelta* trae origine dalla proprietà fondiaria. I possessori di una certa quantità di suolo dovevano mantenere un soldato per l'esercito, che doveva partecipare annualmente ad un breve periodo di esercizi militari. È una prestazione di forma antiquata che pesa esclusivamente sopra una classe. Perciò i proprietari del suolo insistevano da un pezzo per l'abolizione dell'*Indelta*. Ma il governo a sua volta non voleva perdere codesta forza, senza compenso. Quindi nel 1873 si venne ad un compromesso, secondo il quale si costituirebbe l'esercito con volontari tolti dalle 5 classi più giovane della *Beväring* fino alla cifra di 30,000 uomini, oltre a 12,000 ufficiali, sottufficiali, ecc. Nuove divergenze riguardo alla durata del servizio e delle esercitazioni annue fecero sì che il progetto rimase ancora in sospeso. *L'Indelta* è costituita da 43 battaglioni di fanteria, da 37 squadroni di cavalleria.

Nella *Beväring* entrano tutti i cittadini dai 20 ai 25 anni, ed in caso di guerra, i congedati dell'esercito permanente fino ai 40 anni di età. Serve di truppa di complemento e di riserva all'esercito di prima linea. Gli uomini prendono parte ad un esercizio di una quindicina di giorni l'anno. Vi sono per ultimo le *milizie locali*, cioè società di tiro, che si propongono di difendere la propria città in caso di guerra; fra le milizie locali si può contare quella ordinata a difesa della lontana isola di Gothland.

Con tutti questi elementi e con un piccolo bilancio (49,000,000 di corone) la Svezia conta sopra 1,917 ufficiali, 127,674 gregari e 234 cannoni, cui in caso di guerra difensiva potrebbero unirsi anche 177 ufficiali, 26,698 gregari e 24 cannoni delle milizie locali. Il suolo svedese per la sua natura si presta ad una guerra di partigiani, nella quale la vigoria degli abitanti ed i loro sentimenti patriottici possono essere di gran giovamento; Offensivamente l'esercito svedese non potrebbe contare che sopra 69,474 uomini e 234 cannoni.

Massime secondo le quali deve regolarsi la difesa della fanteria

in una grossa fortezza moderna contro un attacco formale, dal principio delle operazioni alla presa delle opere

Sul concentramento degli eserciti tedeschi ai confini della Francia. — (V. *Journal des Sciences Militaires*).

Ordinamento, armamento e modo di combattere degli insorti nella Bosnia e nell'Erzegovina. — A proposito degli effetti del fuoco si nota che gli insorti provvisti di una quantità considerevole di munizioni, cominciavano il fuoco a gran distanza (a 2000 passi nel combattimento di Kakary) con scarsi risultati. Veramente non badavano alla natura del bersaglio; prendevano di mira con numerosi tiri così riparti d'una certa entità, come pattuglie e fino uomini isolati. Poi erano muniti di fucili di nuovo modello che non erano abituati a maneggiare, o dei loro antichi fucili ereditati di padre in figlio. I tiri erano quasi sempre alti.

Le marcie più lunghe e più celeri di ogni tempo. — La narrazione si limita alla campagna del 1805.

Notizie a proposito di armi da fuoco. — Capitano Hentsch.

Esercizi di truppe tedesche e francesi. — (V. *Zeitschrift für die Schweizerische Artillerie*).

L'incivilimento della guerra. — Riepilogo di un opuscolo del sig. Lucas in risposta alla lettera del generale Moltke al professore Bluntschli.

BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

Desprez Claude. ***Kléber et Marceau, avec 6 cartes.*** — Baidoir et C. successeurs de I. Dumaine, éditeurs, 1881. — È un volume *in*-18° che delinea le figure dei due generali in mezzo agli uomini principali ed ai grandiosi avvenimenti in che vissero. Scritto con critica scientifica e coscienziosa, questo lavoro offre notevole interesse per gli studi storico-militari.

E. Bertillon, lieutenant d'infanterie. ***Carnet de Tir (Mémento et Barème) a l'usage de l'armée.*** In vendita presso M. V. Bertillon, 3, rue du Polygone, Vincennes, al prezzo di L. 2,90.— In questo abbaco di poche pagine si ha istantaneamente e senza calcolo il per cento dei colpi utili nel tiro al bersaglio.

PAJOL, général de division. ***Histoire de guerre de Louis XVI.***— Firmin Didot, Editeur, 1881. — Si è pubblicato il solo 1° volume, il quale contiene i documenti autentici relativi alla guerra di Spagna, alla successione d'Austria, di Germania e d'Italia. L'ultimo periodo della successione d'Austria formerà oggetto del 2° e 3° volume; la guerra dei sette anni e la fine del regno del 4° e 5°. Porranno termine al lavoro altri due volumi: il 6° intorno le spedizioni di Mabor, di Corsica, del Canadà, intorno alle colonie, ai differenti campi d'istruzione e alle molteplici manovre; il 7° conterrà la storia sommaria dei corpi di fanteria, di cavalleria e dei corpi franchi. Come ognun vede, è questa un'opera di gran mole, la quale potrà recare luce sulla fisonomia di quell'epoca conosciuta più per la sua corruzione che per le sue qualità militari. Peccato che il general Pajol abbia trascurato, come egli dichiara, la storia intima della corte, poichè è noto quanto potere avessero le arti dell'alcova nella scelta dei generali e nella condotta degli eserciti!

E. DUBAIL, capitaine au 81e régiment d'infanterie, attaché au ministère de la guerre. ***Précis Histoire militaire, deuxieme partie.***—Libraire militaire de Beaudoin et C., passage Dauphine. — Comprende il periodo della guerra franco-germanica dall'investimento di Metz alla battaglia di Saint-Privat; comprende inoltre gli avvenimenti della guerra di Oriente del 1877-78

PAUL LEHUGEUR ***Histoire de l'Armée française***. — Paris, Hachette. — In un volume di 221 pag. con illustrazioni e vignette l'autore passa in rassegna gli ordinamenti militari della Francia dall'epoca degli antichi Galli sino a quelli derivanti dalla legge 27 luglio 1872.

E. HABERLIN. ***Le capitaine Rends-toi. Souvenirs d'un soldat***. — Paris, Lalovette. — È una specie di romanzo militare che presenta ai lettori la vita avventurosa del capitano Girard, soprannominato Rends-toi.

PAQUIÉ, chef de bataillon au 40e de ligne. ***Influence des distances et du terrain sur le valeur des formations tactiques, avec planches et figures***. — Paris, Boudoin.

FOUINEAU, comandant. ***Tactique d'infanterie et Aide mémoire de campagne***. — Paris, Baudoin et C. — L'ordinamento generale d'un corpo d'armata in campagna; le principali formazioni in ordine chiuso; le formazioni normali da combatti-

mento; la fanteria in stazione e in marcia; le generalità intorno al combattimento moderno formano l'oggetto di questo memoriale, il quale, a parte le nozioni particolari relative all'esercito francese, contiene dati utili d'interesse generale.

BRESSON Léopold. ***Fortifications et Chemins de fer.*** — Paris, Baudoin. — Tratta l'importantissima questione dal punto di vista francese.

BONNAL, conservateur des archives du Dépôt de la guerre. ***Histoire de Desaix.*** — Paris, Dentu. — Sebbene la figura di Desaix fosse nota nella massima parte de' suoi particolari e parecchi scrittori si fossero occupati a ritrarla, tuttavia nel presente lavoro del Bonnal si leggono molte notizie ignorate sinora.

CZERLIEN Markus. ***Cavalleristische Studien.*** — Vienna, 1881, W. Seidel e Sohn. — Prezzo L. 10. — Questi studi sono tre. Nel primo l'autore cerca dimostrare, che la rivoltella è oggidì l'arma migliore per gli attacchi di cavalleria, come talvolta si è praticato durante la guerra di seccessione americana. Il secondo è un interessante studio sui combattimenti di cavalleria che ebbero luogo alla battaglia di Vionville. Il terzo studio intitolato: l'***avvenire della cavalleria,*** è una critica di altre opere che hanno trattato lo stesso argomento.

VILLE, major. ***Anleitung zum kriegsmässigen Schiessen aus Feldgeschützen.*** (Guida pel tiro di combattimento dei pezzi da campagna). Ad uso degli ufficiali d'artiglieria svizzeri, seconda edizione migliorata ed ampliata. — Thun 1881, libreria I. Christen. — Prezzo in Italia L. 2,20. — L'autore parte dal principio che il buon impiego di una batteria in campagna dipende esclusivamente dall'istruzione della truppa e dei quadri; perciò comincia con trattare diffusamente di tutti i particolari dell'istruzione. Passa poi a discorrere delle varie specie di tiri, a granata, a shrapnel, a metraglia; dice quando debbono essere impiegati, e quali ne siano gli effetti. Un capitolo speciale, aggiunto in questa seconda edizione, tratta del modo di dirigere il tiro di più batterie riuniti. Un appendice contiene la guida per l'uso dei petardi e pei tiri fatti onde misurare le distanze.

ADAM. ***Die Lehre von der Beurtheilung des Pferdes, in Bezug auf Körperbau und Leistung.*** (Istruzione per

giudicare dei cavalli in rapporto alla loro costituzione e capacità di servizio). — Stuttgard, 1881, Schickard ed Ebner. — Prezzo in Italia L. 4,90. — Questo libro si distingue da altri di simil genere in quanto che l'autore, invece di avvolgere le sue idee in un linguaggio tecnico, si sforza di rendersi intelligibile a tutti, e vi riesce. Egli posa per principio, che la facilità di giudicare un cavallo si acquista solo colla pratica, ma soggiunge che questa deve avere per base una buona teoria.

L'opera si suddivide in nove capitoli: 1° osservazioni generali; 2° riconoscimento dell'età dei cavalli; 3° colorito; 4° delle singole parti del corpo; 5° dell'andatura; 6° osservazioni speciali; 7° condizioni necessarie per servizi speciali; 8° difetti nelle forme esterne; 9° altri difetti.

Dabovich P. E. K. K. Schiffsbau Techniker. ***Nautisch technisches Wörterbuch der Marine***. (Vocabolario nautico tecnico della marina). — Vol. 1° fasc. 7. Pola, 1881. Presso la redazione delle pubblicazioni relative all'ordinamento marittimo. Prezzo L. 2,75 la dispensa. — I primi fascicoli di questo lungo e pregevole lavoro, vennero pubblicati fino dagli ultimi mesi del 1879, ed incontrarono molto favore. I fascicoli che fecero seguito non smentiscono la buona idea fatta concepire dai primi. Coll'ultimo sopraenunciato, il vocabolario giunge fino alla parola « Havarie ».

Ratz, Capitano d'artiglieria. ***Der Belagerungsmässige Angriff gegen moderne Festungen***. (Attacco (per assedio formale) delle fortezze moderne). — Olmutz, 1881. F. Grosse. — L'opera è divisa in 5 parti. Nella 1ª parte si tratta dei principî generali dell'arte militare, applicati alla guerra di assedio. Per offrire al tiro dell'attaccante il minimo, bersaglio, l'autore vorrebbe che i forti staccati fossero piccoli, preferibilmente torri corazzate giranti. Per il nodo centrale, domanda lunghe fronti collegate insieme. In fine di questa prima parte tratta dei vari sistemi d'artiglieria, dei parchi d'assedio, e fa un sunto storico della guerra da fortezze. È interessante il capitolo che riguarda le nuove invenzioni, cioè la luce elettrica, i palloni areostatici, la posta coi piccioni e via dicendo. La 2ª parte tratta dell'avviamento dell'attacco; la 3ª e la 4ª, delle prime e delle seconde posizioni, a prendersi dall'artiglieria; la 5ª, dell'attacco di zappa, delle sortite, e delle mine e contromine, della breccie, delle capitolazioni.

Boguslawki. ***Der Klein Krieg und seine Bedeutung für die Gegenwart*** (La piccola guerra e sua attuale importanza).

— Due conferenze tenute nella società militare di Posen, con 5 schizzi. Berlino, 1881. F. Luckhardt. — Prezzo in Italia L. 4,10.

Si fa risaltare l'importanza della piccola guerra nelle campagne moderne, specialmente per l'attacco e la difesa delle linee d'operazione, avvegnachè se una volta queste erano costituite da strade ordinarie, ora lo sono da ferrovie, tanto più importanti e più facili a distruggersi. L'opera è corredata da esempi storici tratti dalle ultime guerre.

V. Bernardi Th. ***Friedrich der Grosse als Feldherr*** (Federico il grande come generale). — 2 vol., Berlino, Mittler e figlio, 1881. — Prezzo, in Italia, L. 28,55. — Federico II venne finora studiato più ne' suoi scritti che ne' suoi atti. Il Bernardi si propone di studiarlo specialmente come generale; quindi il suo libro può dirsi la storia militare delle campagne di Federico; ma l'autore non si limita a questo; egli esamina le principali opere che hanno trattato lo stesso argomento, e confrontandole coi fatti, quali appariscono dai documenti ultimi pubblicati, ne rettifica il racconto e i giudizi. Ne riparleremo.

G. V. Pelet Narbonne. ***Der Cavalleriedienst und die Wehrkräfte des Deutschen Reichs*** (Il servizio di cavalleria e le forze militari dell'impero tedesco). — Libro d'istruzione per i giovani ufficiali, con un'appendice che tratta delle ricognizioni, delle informazioni, delle formole per ordini e relazioni e degli schizzi. — Berlino, 1881. Mittler e figlio (prezzo in Italia, L. 9,50). — L'opera si divide in quattro parti. La 1ª tratta dell'ordinamento delle forze dell'impero tedesco; la 2ª del servizio interno dei quartieri e servizio di guarnigione; la 3ª del servizio in campagna; la 4ª del cavalcare. Segue l'appendice il cui scopo e contenuto apparisce abbastanza dal titolo del libro.

Die Compagnie, als Kampfeinheit des Bataillons (La compagnia come unità di combattimento del battaglione con riguardo speciale al combattimento a fuoco). Tipografia Lilbel, Berlino 1881. — Prezzo in Italia, L. 1,25. — L'autore è contrario alle sottili linee di cacciatori. Il concetto generale dell'opuscolo posa sul principio, che la forza della fanteria sta nel suo fuoco, ben diretto, e che una buona direzione del fuoco non è possibile, se la compagnia non è nelle mani del suo comandante.

Marcinowski. ***Die Wehrsteuer in Deutschen Reich*** (La tassa militare in Germania). Suo sviluppo storico, sua impor-

tanza politica, finanziaria ed economica. — Berlino, 1881. R. v. Beckers. — L'autore tratta in quest'opera dei principi fondamentali che giustificano un progetto di legge per la tassa militare; entra in particolari sull'ammontare di essa, sulla sua ripartizione e riscossione; riporta i giudizi emessi a proposito di detta tassa da ragguardevoli personaggi tedeschi, e narra come si sono comportati, riguardo ad essa, alcuni parlamenti stranieri.

MEERHEIMB ***Geschichte der Pariser Commune vom Jahre 1871*** (Storia della comune di Parigi nell'anno 1871). — Berlino, 1880 E. S. Mittler. — Prezzo in Italia, L. 6,50. — Per cominciare *ab oro*, l'autore piglia le mosse dal 1793, e segue le evoluzioni e lo sviluppo del pensiero socialistico fino al suo scoppio nel 1871. L'opera del cosidetto governo della Comune, lo stato della società parigina, in quel periodo di tempo, le operazioni dell'armata di Versailles, e finalmente il combattimento per il possesso di Parigi e la vittoria delle truppe del maresciallo Mac-Mahon, il tutto è descritto con vivacità di colorito ed imparzialità di racconto. Chiude l'opera un'appendice contenente le biografie dei principali uomini della Comune. Queste biografie ci sembrano alquanto superficiali, e più adatte per un giornale, che per un'opera storica.

BEKH WITTMANSLETTER ***Die ältere Art der Geldbeschaffung im Kriege*** (L'antica arte di far denaro in guerra specialmente nel 15° e 16° secolo). — Vienna, 1880. Commissionario Wohlfart in Gratz. — Prezzo L. 1,60). È un piccolo ed interessante lavoro storico letto dal suo autore in una conferenza al circolo militare scientifico di Gratz.

JAHNS. ***Handbuch einer Geschichte des Kriegswesens von der Urzeit bis zur Renaissance*** (Manuale di storia degli ordinamenti militari dall'antichità al principio dell'epoca moderna). — Parte tecnica: Armamento, modi di combattere, fortificazioni, assedi marina. — Lipsia, 1880. F. V. Grunov. — Prezzo L. 62,20. — Quest'opera vastissima, corredata da un atlante con 100 tavole, ha dovuto essere il frutto di molti anni di lavoro. All'antichità sono consacrate 900 pagine e 400 al medio evo e all'epoca del rinascimento. La parte più difficile dell'opera (e, che ci pare dall'autore egregiamente trattata) è quella che riguarda il medio evo. Gli ordinamenti militari dei popoli classici furono, da molti autori, studiati e descritti a fondo; ma non così quelli dei barbari. Sotto questo aspetto l'opera del maggiore Jahns riempie una lacuna.

LITTROW. ***Carl Weyprecht, der österreichische Nordpolfahrer***. (Carlo Weyprecht, l'austriaco navigatore del polo). — Memorie e lettere raccolte ed ordinate. Vienna, Hartlebens. — Prezzo L. 2,45. — Carlo Weyprecht, tenente nella marina austro-ungarica, fu l'anima della spedizione al polo nord dal 1872 al 1874. Detta spedizione non raggiunse intieramente il suo scopo, perchè la nave, come è noto, restò imprigionata nei ghiacci. Però rimane a merito speciale del Veyprecht l'energia dimostrata nell'organizzare e accompagnare la spedizione, e le osservazioni scientifiche da esso fatte durante la stessa. La recente morte di questo viaggiatore diede occasione al suo amico v. Littrow di comporre l'opera suenunciata.

Feldmarschall Graf Moltke — Fürst Bismarck.— Sono due cenni bibiografici scritti per il popolo e per l'esercito da ZOBELTITZ e pubblicati a Berlino, 1881. Libreria per la letteratura militare. Prezzo in Italia L. 1,10 ciascuno.

Ober Albanien und seine Liga (L'alta Albania e la sua Lega). Etnograficamente, politicamente e storicamente descritte da Spiridione GOPCEVIC. Con cinque tavole. Lipsia 1881. Buncker e Humbet. Prezzo in Italia, L. 18. — L'autore conosce i luoghi e le persone di cui parla. Le descrizioni sono facili, chiare, vivaci; ma nuoce alla serietà del libro, un certo spirito d'ironia, di scherno. Ciò che riguarda le forze e le intenzioni della lega ha oggidì perduto il pregio dell'attualità; ma ha sempre un pregio storico, ove si consideri che l'autore ha vissuto qualche tempo nel campo degli insorti, ed ha fatto anche parte del loro Consiglio di guerra. Più tardi dovette fuggire, onde non essere appeso, perchè sospettato di spionaggio; la stessa sorte gli toccò nel Montenegro.

Il Direttore
ORESTE BARATIERI
Maggiore nei Bersaglieri.

DEMARCHI CARLO, *gerente*.

GLI

OSTACOLI NATURALI

E LA FORTIFICAZIONE

OSTACOLI MONTUOSI [1]

(Continuazione).

§ 8. *Caratteri predominanti delle frontiere montuose.* — I confini degli Stati in generale hanno la loro primitiva ragione di essere nella necessità di premunirsi contro le incursioni ed invasioni dei popoli vicini. Spesso questi confini, stabiliti da secoli e secoli, e dopo le migliaia di esperienze favorevoli o dannose di lunghe guerre e micidiali combattimenti fra le primitive popolazioni stabilitesi nelle varie regioni della terra, seguono le dorsali primarie di grandi catene montuose, lungo le quali i passi praticabili sono pochi ed invariabili, e presentano soventi anche gravi difficoltà nelle stagioni migliori: e ciò perchè su questi passi è riuscito in ogni epoca assai più facile che non altrove il contrastare l'accesso al temuto vicino.

Dove la dorsale principale è posseduta per intero sui due versanti da uno dei due vicini, l'altro ha generalmente portato le sue frontiere sulla linea di dorsali secondarie possibilmente parallele alla prima, le quali sono certamente meno aspre e meno difficili di quella, ma pure sono irte anch'esse di ostacoli in modo da limitare mai sempre i punti di passaggio ad un numero più o meno ristretto, e da renderli più facilmente difendibili con forze limitate; dove infine manchino le montagne, od il mare, e vasti deserti ed aride steppe di difficile e penosa percorrenza, i confini sono segnati dal

(1) *Rivista Militare*, ottobre 1881.

corso di fiumi importanti non guadabili, o dalla linea mediana di grandi laghi o paludi, ovvero corrono davanti a questi a tale distanza che poca sia l'estensione di paese esposta alle imprese del vicino, e che questi trovi dopo piccolo tratto un rilevante ostacolo che lo arresti e permetta di fronteggiarlo anche con minori forze, e tenervelo stazionario; finchè sorga una eventualità favorevole per assalirlo in forze sufficienti a ricacciarlo nel suo territorio e seguirlo all'occorrenza.

Dovunque le combinazioni politiche e circostanze eccezionali non hanno profondamente modificato le successsive agglomerazioni di popoli e razze per formarsi a nazione, i confini di queste sono tuttora segnati da quelle linee principali di ostacoli naturali, dietro le quali avevano in origine stabilito le loro difese le razze o popolazioni primitive.

Nè durante il tempo di pace e negli amichevoli commerci e nelle mutue transazioni delle attuali nazioni, amiche talvolta ed alleate ad uno scopo comune, le difficoltà accumulate sulle linee di frontiera riescono inutili o nocive alla loro comune prosperità. Poichè quelle linee servono a definire le reciproche circoscrizioni doganali che portano un così rilevante contingente nelle rispettive entrate nazionali, e concorrono così sensibilmente al benessere delle nazioni ed al fiorire delle loro industrie e delle loro forze militari.

Se nell'attacco di una linea di frontiera è sempre da supporsi che l'invasore non lasci intentato alcuno dei passi, anche sommamente aspri e difficili, pei quali può penetrare nel paese vicino: tale supposizione è sempre più spontanea e naturale quando trattisi, in pace, di linee doganali; perchè l'interesse degli individui, e l'avidità del guadagno induce incessantemente i contrabbandieri a ricercare ed a calcare tutte le vie, che possono sfuggire alla sorveglianza dei doganieri vicini: e produce una lotta incessante di tutti i giorni, di tutte le ore, ed in tutte le stagioni, per ingannare la vigilanza altrui e penetrare nel paese coi propri prodotti esenti da dazio. E queste condizioni doganali stabilite esse pure da secoli, e studiate sotto tutti gli aspetti negli ozi e nella calma della pace, hanno esse pure indubbiamente influito nel fissare le linee di frontiera sui più convenienti ostacoli naturali, e nel modificarle convenientemente negli accordi e nei trattati coi quali si è dato termine alle guerre,

che funestarono dovunque ad intervalli, e per tempi più o meno lunghi i paesi civilizzati.

Nessuna meraviglia pertanto se le linee di frontiera, specialmente le montuose e stabilite dopo un lungo volgere di secoli sulle demarcazioni dei popoli primitivi, riescono in genere di così facile difesa contro le invasioni esterne: perchè esse costituiscono il portato di lunghissime meditazioni, esperienze ed esami minutissimi del terreno eseguiti da parecchie generazioni successive, nel doppio intento di precludere ai vicini la via per invadere colla violenza i propri territorii, o di versarvi non visti i propri prodotti con danno della finanza.

Il concetto della difesa ha prevalso pertanto in modo principalissimo nella fissazione dei confini degli Stati e non è da meravigliarsi se su questi la difesa territoriale riesca più agevole che non altrove. Tale concetto della difesa diviene di sua natura essenzialmente *periferico*, ed ha la sua ragione d'essere precisamente in quella stessa dei confini medesimi: poichè non fa che attuare quanto è stato da secoli studiato e riconosciuto conveniente dal consenso di tutte le generazioni che ne hanno preceduto.

§ 9. *La difesa periferica.* — Questo nome di periferica applicato alla difesa incontra però di primo abbordo le più grandi contrarietà in alcune sfere militari, perchè vi si unisce naturalmente l'idea di cosa sminuzzata e debole dappertutto, e vi si contrappone immediatamente quella della difesa concentrata e potente anche per la contro offensiva, che è l'ideale che ciascuno deve prefissarsi per la sua migliore riuscita.

Ma ben pochi si accorgono che la prima loro impressione è fallace, e per essere sminuzzata, la difesa periferica sopra confini difficili può essere assai più potente e diuturna di quella concentrata; e che i ritorni offensivi efficaci ed improvvisi possono aversi più facilmente con questa, che non con quella arretrata e concentrata.

Ed infatti ove trattasi di sbarrare il passo ad uno stretto ripidissimo sentiero dove le colonne ascendenti non possono presentare che due o tre uomini di fronte, stanchi e trafelati da una affannosa salita, sotto una pioggia di proiettili d'ogni natura, cinquanta uomini al più sono sufficienti ad arrestare continuamente la testa di colonna per quanto possa questa rinnovarsi per la intrepidezza ed il sacri-

ficio eroico degli assalitori, e per assicurare la riserva occorrente al drappello che trovasi in prima linea: e ciò qualunque sia la forza nemica che tenti il passaggio sovra quel sentiero. E qui se si tien conto del grandinare e rotolare dei massi lungo la china della montagna ed attraverso le inferiori tortuosità del sentiero occupato dalla colonna, tanto più esposta alla strage quanto più profonda e stipata; se si tien conto della ritirata dei feriti che possono ancora camminare, e del trasporto indietro di quelli più gravi per tenere sgombra la via alla foga degli assalitori; si comprenderà facilmente che attacchi di simile natura sono assolutamente impossibili contro un drappello di uomini determinati, coperti quasi interamente dietro appropriati ripari e sicuri di rimettere le proprie eventuali, e relativamente piccole perdite, col mezzo delle vicine riserve: e che la durata di simili lotte non può essere che breve assai, perchè troppo micidiale per l'assalitore, ed estremamente faticosa, mentre lo è pochissimo pel difensore.

In una distesa di confine della natura ora considerata e di 15 a 20 chilometri di sviluppo, come per esempio il nostro confine dei Lessini a nord di Verona dal Corno di Acquiglio al Monte delle Tre Croci (che riveste tutti i caratteri dei confini primitivi fra le varie razze aborigene), se anche fossero cinque o sei i sentieri e valichi difficilissimi che lo attraversano, occorrerebbero tutto al più 300 uomini di buone truppe alpine sussidiate da qualche opera di fortificazione, e grandi raccolte di massi, e qualche pezzo d'artiglieria da campagna opportunamente situato, per sbarrare inesorabilmente tutti quei passi per un tempo indefinito. E volendo abbondare ed anzi eccedere nelle precauzioni per assicurare i rinforzi abbondantissimi ai drappelli in prima linea; un solo battaglione alpino sarebbe sufficiente a tenere indefinitamente tutta quella cresta delle prealpi tirolesi contro qualunque esuberantissima forza nemica; e si potrebbe andar sicuri che dopo uno o due attacchi falliti sovra qualcuno di quei passi, il nemico rinuncierebbe affatto a ritentare la prova.

Teniamo adunque conto che per difendere in modo sicuro e potentissimo una distesa di 20 chilometri circa, la difesa *periferica* può non abbisognare che di un migliaio d'uomini al massimo, e cioè di un uomo per ogni venti metri del confine.

E ciò essenzialmente perchè lo sviluppo praticabile complessivo di quella cresta di confine non misura e non può misurare che qualche diecina di metri; e la forza difensiva accumulata su questa è realmente enorme in proporzione; giacchè ascende a 20 o 30 uomini per metro corrente!....

§ 10. *La difesa concentrata* — Vediamo ora quali siano o possano essere per contro le condizioni della difesa concentrata in addietro della cresta, e sugli altipiani che le fanno seguito, per quanto questi possano essere variati e rotti da valli secondarie e da burroni.

Davanti ad una distesa di confine di una ventina di chilometri, solcata da cinque o sei passi, difficili bensì ma non difesi od imperfettamente per progetto, i forti arretrati per la difesa concentrata non potranno certamente essere meno di quattro o cinque, e saranno certamente situati sulle alture dell'altipiano contraposto al confine alla distanza di quattro a sei chilometri almeno, e che meglio dominano tutte le accidentalità dell'altipiano stesso, sul quale deve avanzare il nemico per scendere alla pianura.

Ma salvo casi eccezionalissimi, che per esempio non si verificano nei Lessini, queste alture saranno sempre soggiacenti alla linea del confine, e cioè dominate da questa.

Abbiamo perciò un primo elemento principalissimo di debolezza e di inferiorità in queste linee arretrate della difesa concentrata, e cioè le opere dominate dalle posizioni che può occupare l'attacco, come le rimarcammo negli sbarramenti lungo il percorso delle valli.

Ma abbiamo di più in questo caso la continuità della linea dominante di confine, sulla quale il nemico può distendersi a sua voglia e costruire batterie d'attacco in numero assai maggiore di quanto possa fare attraverso alle valli nella parte superiore allo sbarramento: e ciò importa che i forti arretrati potranno venire battuti da un numero di bocche a fuoco assai superiore a quello del loro armamento, non appena che il nemico, superato il confine e quivi rassodatosi, avrà potuto con molto sforzo e lavoro sistemare qualcuno dei sentieri percorsi, e farsi seguire da numerose artiglierie da campagna e da posizione.

Siano pure gli altipiani rotti da valli e da burroni, anche poco praticabili, e siano pure poche le strade che lungo questi adducano

alla pianura, e bene infilate e battute in alcuni tratti dai fuochi dei forti: ma la parte maggiore dell'altipiano sarà praticabile sempre alle truppe mobili dell'aggressore, ed alle sue artiglierie in pressochè tutti i sensi, e praticabili pure saranno per lunghi e lunghi tratti i dorsi interposti alle valli e burroni, e che con questi scendono al piano.

Non basterà perciò il tenere con sbarramenti stabili dipendenti e difesi dai forti le strade od i sentieri più o meno praticabili, come basta ordinariamente nelle alte valli montuose: ma per mantenere la continuità di resistenza tra forte e forte sarà invece indispensabile che per ogni dorso praticabile fra valle e valle, e fra burrone e burrone, siano stabilmente situate buone truppe mobili della difesa col necessario corredo d'artiglieria e protette, ove più ed ove meno, con alcune opere di fortificazione passeggera: e ciò tanto più perchè quelle valli e burroni toglieranno necessariamente ogni comunicazione trasversale fra le truppe occupanti i vari dorsi; e queste dovranno essere in grado di resistere da sole, o col solo aiuto di fuochi fiancheggianti, alla forza irrompente del nemico sulle posizioni a loro affidate.

La difesa concentrata sarà per conseguenza non solo dominata dai fuochi dell'attacco, e per giunta avviluppata da fuochi superiori: ma ancora sminuzzata e divisa sovra ognuno dei dorsi intesposti fra forte e forte, e sovra ognuna delle strade percorrenti le valli e burroni, senza poter disporre di comode comunicazioni trasversali fra tutti i vari suoi posti, come invece accade generalmente nella difesa periferica.

E questi sono altri elementi considerevoli di debolezza per la difesa concentrata, la quale non potrà ripararvi che con grande sviluppo di forze immobilizzate per ogni sua posizione, in modo da assicurare la conservazione di questa contro il massimo numero di assalitori che vengano ad attaccarla.

Certamente che le riserve dovranno venire situate indietro in punti centrali dai quali possano facilmente accorrere al rinforzo dei passi o dei dorsi attaccati realmente dal nemico. Ma se non dovranno essere frazionate come le truppe e presidii di prima linea, non potranno però a meno di esserlo di più di quanto può ottenersi per una linea continua periferica non rotta da profonde valli e burroni, tanto più

difficili a scavalcare, quanto più si procede verso il basso, e dovranno per conseguenza essere tenute più numerose e forti di quanto occorrerebbe per la difesa di una linea non interrotta da tanti rilevanti ostacoli alle comunicazioni trasversali.

Per conseguenza la forza necessaria a tenere la linea arretrata delle posizioni centrali dovrà essere necessariamente assai più rilevante di quanto occorre per la linea periferica, compresi ben inteso i presidii stabili dei forti; e questi esposti a fuochi dominanti ed anche avviluppanti, giacchè ogni posizione centrale è necessariamente esposta ad essere avviluppata, dovranno avere la maggiore consistenza: e ciò malgrado potranno in tempo più o meno lungo venire in gran parte ridotti al silenzio.

E per persuadersi di queste verità, e del vantaggio che potrà avere l'attacco sovra queste linee soggiacenti al suo fuoco, basterà anche considerare: come riesca facile in montagna e lungo valli e burroni, scendenti in direzione perpendicolare alle linee attaccate, il coprirsi e percorrere lunghi tratti non visti dai fuochi di fianco, tenendosi sui sentieri o terreni praticabili a mezza costa dei versanti interni delle valli o burroni stessi, e coperti pure dai fuochi d'infilata mediante le pieghe e le sinuosità di questi versanti: e come perciò i difensori dei dorsi o contraforti intermedi possano essere esposti ad attacchi di fronte e di fianco, ed a minaccie di venire oltrepassati ed assaliti improvvisamente alle spalle; e debbano perciò essere relativamente assai numerosi per parare a tutte queste minacciose eventualità.

Non temo quindi di essere creduto esagerato se calcolo *al minimo* alla forza di una grossa divisione quella complessiva occorrente e tenere una linea arretrata di 15 o 20 chilometri di sviluppo comprese le guarnigioni dei forti, e le riserve a portata dei bisogni evenibili: chè anzi sarebbe prudenza il calcolarla almeno a 20 battaglioni di buone truppe con un rilevante corredo d'artiglierie da campagna.

E ciò malgrado la potenzialità assoluta della resistenza corrisponderebbe appena ad un uomo circa per metro corrente della fronte da difendere: e se pure vogliasi questa fronte calcolare solo per metà, tenendo conto dei terreni non praticabili per truppa che interpolatamente la interrompono: la potenzialità assoluta della difesa ammonterà tutto al più a due uomini per metro corrente.

Abbiamo adunque una differenza veramente enorme fra le condizioni difensive delle due linee periferica e centrale od arretrata, e tutto a vantaggio indiscutibile della difesa periferica, per la quale basta abbondantemente, come abbiamo dimostrato, un solo battaglione alpino con pochi pezzi d'artiglieria, e pochissimi lavori di fortificazione.

La differenza sarebbe come uno a venti in quanto alla forza impegnata, e come venti o come trenta a due in quanto alla potenzialità di resistenza!.. Senza tener conto che il vantaggio del dominio, a favore della difesa periferica, e le difficoltà dei passi ne aumentano grandemente e forse ne raddoppiano il rapporto suddetto.

§ 11. *Considerazioni di previdenza.* — Ma vi è un'altra gravissima considerazione la quale deve necessariamente far traboccare la bilancia in favore della difesa periferica dovunque essa possa presentare vantaggi consimili, od anche sensibilmente minori, sulla forza assoluta e sulla potenzialità di resistenza rispetto alle linee arretrate.

Siamo noi sicuri che, *in qualunque periodo* d'una guerra difensiva con qualcuno dei nostri potenti vicini, la forza di truppa destinata ed indispensabile, a tenere i forti arretrati e le loro linee di collegamento, ed a manovrare fra queste, non sarà mai chiamata in buona parte, per imprescindibili necessità di momenti critici, ad operare in qualche altro scacchiere a distanza più o meno rilevante da questo?....

E se questa forza od una parte non piccola di essa dovesse essere distolta dal suo scopo primitivo: e se il nemico ingrossatosi all'improvviso, da quel lato rompesse la troppo debole barriera oppostagli dalle poche truppe mobili rimaste; in quali tristissime condizioni non cadrebbero, tanto queste poche truppe, quanto i forti arretrati e centrali da esse appoggiati?

Queste truppe non sarebbero più sufficienti ad arrestare la marcia vittoriosa del nemico discendente, quasi una valanga irresistibile, perchè a mala pena avrebbero potuto farlo quand'erano al completo: ed i presidii dei forti (già ridotti forse al silenzio dai fuochi dominanti) sarebbero ben presto avviluppati e ridotti alle loro sole risorse, ed esposti ad ulteriori operazioni d'assedio o ad un blocco rigoroso, colla prospettiva di dovere finire ad arrendersi per fame,

quando le sorti del paese non volgessero presto in meglio, e non potessero venire soccorsi in tempo e liberati. Ed intanto il nemico avrebbe in ogni modo forzato il passo nell'interno del paese: e le conseguenze tristissime che ne deriverebbero, sarebbero tutte giustamente imputabili alla somma ed imperdonabile imprevidenza d'avere scelto e preferito posizioni di difesa nelle quali risulta indispensabile l'immobilizzazione di un grosso nerbo di truppa: mentre se ne avevano disponibili altre dove poche truppe, ed in paragone pochissime, avrebbero *bastato a qualunque bisogno*; ed appunto perchè poche, ed anzi pochissime, queste ultime truppe non avrebbero mai potuto mancare in qualunque più critico frangente.

Ed infatti, quando alla difesa di una estesa cresta montuosa di confine non occorrano che poche centinaia di uomini ripartite in piccoli posti rinforzati dall'arte ed eventualmente dalle artiglierie; non è assolutamente possibile e ammissibile che queste poche centinaia debbano essere richieste altrove, perchè non potranno mai servire a mutar la faccia delle cose: e non è supponibile che manchino ai posti loro assegnati.

Ma se invece si tratta di intere divisioni, od anche peggio, di corpi d'armata, la cui presenza sovra un altro campo di battaglia, può decidere della vittoria, e la cui mancanza cagionare disastri; egli è un fare troppo a fidanza colla sorte il supporre che siano tenuti pressochè inoperosi ed immobilizzati durante una intera campagna a guardia lontana di valichi montuosi, sui quali il nemico potrebbe, per avventura, non concentrare il suo obbiettivo.

E ciò specialmente poi se l'esercito attaccato è sensibilmente più debole dell'esercito aggressore, e può avere bisogno momentaneo bene spesso di tutte le sue risorse contro una parte soltanto dell'esercito nemico.

E pertanto anche sotto questo aspetto la difesa arretrata dei passi montani è un concetto sommamente difettoso ed illogico, ed accusa una imprevidenza ed una imprudenza che potrebbero avere conseguenze fatali.

Se v'è una ragione adducibile contro il concetto della difesa periferica sovra una estesissima tratta di confine montuoso e difficile, che vi si presti vantaggiosamente, non può essere altro che questo, di non immobilizzare permanentemente una forza troppo rilevante di truppa.

Ma quando le condizioni speciali del confine stesso non presentano sovra quella vasta estensione che pochissimi valichi tenibili con forze meschinissime, quella ragione non esiste più e non può essere addotta contro la difesa periferica.

Ed il ricorrere per contro ad una difesa arretrata e concentrata la quale richiede, e richiederà sempre per la sua stessa natura e pel dominio cui è soggetta, forze assai più considerevoli; è un cadere volontariamente nello stesso difetto che si proclama di volere evitare, *e mancare sopratutto di previdenza* sulle mille e mille combinazioni, le quali possono rendere necessaria od indispensabile quella forza sovra altri scacchieri di operazione.

§ 12. *Difesa colle sole truppe mobili.* — Ma per giustificare la difesa arretrata ci si obbietterà e si obbietta ben sovente da taluni: che le posizioni avanzate del confine e sul limitare del territorio vicino debbono essere tenute soltanto colle truppe mobili senza azzardare fortificazioni tanto avanzate, le quali debbono venire riservate alle posizioni centrali; attorno cui soltanto sono possibili manovre di importanza per distruggere o prender di fianco le colonne invadenti, ed arrecar loro danni tanto gravi da costringerle alla ritirata.

In questa obbiezione parmi che si fraintenda completamente lo scopo e l'applicazione delle truppe mobili nella difesa territoriale: e che nell'intento di riservare il grosso delle proprie forze per le lotte più potenti e decisive, si cominci dal porre tanto le truppe avanzate quanto le altre nelle condizioni più sfavorevoli per combattere le lotte a cui sieno chiamate.

Io comprendo l'azione delle sole truppe mobili o leggiere per coprire la fronte d'un esercito in posizione od in accampamento, e garantirlo dalle sorprese, ed allora prendono il nome di avamposti e funzionano come tali, dando tempo colla loro prima resistenza all'esercito da loro coperto di presentarsi al combattimento perfettamente ordinato, e pronto ad operare: la comprendo in posizioni secondarie non troppo fornite di ostacoli naturali perchè abbiano maggiore libertà di movimenti; e specialmente sui fianchi delle armate nemiche per mantenervisi quanto più loro è possibile, e minacciare di là le comunicazioni del nemico, ed obbligarlo a fare distaccamenti dannosi alla sua marcia in avanti: la comprendo in

molti e molti altri casi che occorrono o riescono convenienti per molestare l'avanzarsi del nemico, e tenerlo incerto sul vero punto ove trovisi concentrato il grosso delle forze difensive: affinchè queste possano, al momento opportuno, piombargli addosso più o meno inaspettate, e trovarlo meno concentrato in quel punto e meno capace di sostenere l'urto.

Ma non comprendo affatto che si ricorra all'impiego delle sole truppe mobili nella difesa di posizioni di vitale importanza, fortissime per sè sole, e suscettibili di diventare inespugnabili quando siano convenientemente munite dall'arte.

Se la prudenza la più volgare insegna a non lasciare aperte e spalancate le porte del proprio paese ad un vicino invasore, la stessa prudenza insegna pure che queste porte debbono essere ben solidamente munite perchè egli non possa sforzarle.

Il rinunziare spontaneamente ad una resistenza che si può rendere insuperabile con pochissime forze, per tentarne poi un'altra in posizioni difettosissime, dopo che il nemico abbia avuto tutto l'agio di schierarsi e distendersi a nostro danno in posizioni dominanti, mi pare che cozzi completamente contro le regole più elementari di una tattica prudente ed assennata: e che rimetta gratuitamente alle sorti di una lotta accettata da noi in condizioni sommamente sfavorevoli, ciò che poteva ottenersi in modo sicuro con piccolissimo sforzo.

Ed in questo concetto non vedo che la ripetizione di quello che ho combattuto più sopra dei forti di montagna a muratura scoperta, e della resistenza di pochi giorni soltanto sugli sbarramenti delle valli, per assicurarsi di potere addivenire in breve a qualche *grande atto risolutivo*; il cui esito però, se potrebbe, nel caso di cui trattasi ora riuscire fatale a noi, non potrebbe mai esserlo pel nemico, rafforzato come sarebbe dalle sue posizioni dominanti.

Se non si ha l'intenzione di tenere la posizione della cresta montana con tutta l'ostinazione e tutti i mezzi possibili, è meglio cento volte il non contrastarla affatto; e riservare il sangue prezioso ed il coraggio di quelle brave truppe a rinforzare le difese delle tanto peggiori posizioni arretrate, dove non saranno mai troppi i difensori. Ma questi, perchè troppi, potranno forse mancare.

Sia pure che si possa nutrire grande fiducia nella solidità e nel

valore del proprio esercito, e soprattutto nella abilità dei propri generali: ma ciò non può giustificare menomamente il concetto di porli spontaneamente in condizioni difficilissime, e dar loro un còmpito troppo grave od impossibile, in omaggio ad idee puramente dottrinarie: e d'altronde lo stesso valore e la stessa abilità non si potranno mai negare gratuitamente agli eserciti agguerriti e rispettabili, ed ai generali delle nazioni finitime: e qualunque calcolo avventato su questa base potrebbe esser causa di troppo amari disinganni e di troppo gravi sventure.

§ 13. *Conclusione sulla difesa delle frontiere montuose.* — Ricapitolando e riassumendo quanto ho discusso finora sulle frontiere percorrenti la dorsale primaria di grandi e difficili catene di montagne, ovvero in parte le dorsali secondarie e prossimamente parallele alle prime dove accade un distacco risentitissimo fra i due massicci montuosi, come nelle nostre Prealpi Svizzere e Tirolesi, mediante valli difficilissime pure parallele alla dorsale primaria: io spero di avere ormai ampiamente dimostrato che *l'unico sistema logico ed accettabile di difesa è quello di una potente difesa perimetrale*, utilizzando in modo stabile con opportune e semplicissime opere d'arte tutti gli ostacoli che la natura ha accumulato sopra i passaggi dei valichi; e mediante i quali poche centinaia di uomini, nei passi più importanti, e poche diecine nei minori, possono sempre bastare ad arrestare inesorabilmente tutte le teste di colonna di eserciti anche numerosissimi, ed a tenere stabilmente e potentemente chiuse al nemico le porte del proprio paese.

Il frazionamento della difesa, che serve di pretesto agli oppositori di questo sistema, viene ampiamente compensato dalla esiguità dei distaccamenti o presidii immobilizzati sovra quelle posizioni e tuttavia esuberanti al bisogno, in confronto coi corpi e presidii immensamente più forti che occorrerebbero a tenere posizioni arretrate al di qua del confine, meno numerose bensì, ma generalmente esposte al dominio dei fuochi d'attacco; poichè ai difetti essenziali delle posizioni difensive non è possibile di riparare, ed anche bene spesso malamente, che con maggiore sviluppo di forze combattenti.

La vicinanza e quasi contiguità di quelle posizioni avanzate col territorio nemico, ed anche talvolta la loro sporgenza entro di questo, che si vorrebbero ascrivere a dottrinario difetto, qualificandoli sen-

z'altro coll'inevitabile parola *troppo*, di cui si stenterebbe poi assai a giustificare la misura e l'applicazione, sono ben lungi dall'essere un difetto quando quelle posizioni sono fortissime e non dominate, e quando i loro fianchi sono guarantiti da terreni e roccie veramente impraticabili, o da posizioni laterali, o da sterminati ghiacciaj come continuamente nelle nostre Alpi.

Che anzi sono un vantaggio e grandissimo, perchè sono una continua minaccia sui fianchi ed alle spalle delle colonne assalitrici; e potrebbero col tempo servire di base ad una logica e potente controffensiva, quando le sorti della guerra cambiassero mediante alleanze o complicazioni d'altre nazioni; mentre questa controffensiva riuscirebbe per contro impossibile o difficilissima partendo dagli sbarramenti nel corso delle valli, o dalle posizioni centrali ed arretrate sugli altipiani dietro le creste minori.

Il concetto dei forti di sbarramento, che è logico ed ammesso ormai in massima da tutti i nostri militari, non può avere altra, pure logica, esplicazione sui nostri confini della dorsale delle Alpi, se non che la difesa periferica all'origine delle valli e dovunque evvi una porta da tener chiusa in faccia ad un vicino invasore; e non v'è ragione alcuna di cambiar sistema, e di volere prepararsi invece un vasto campo di lotta e di manovra (in condizioni sempre infelici perchè dominato) al di qua del confine, quando questo percorre la cresta dirupata e difficile di una giogaia dorsale secondaria con rari e scabrosi passi che la attraversino: e molto meno poi se la difesa di questa cresta riesca facilissima e sicura sul confine stesso.

§ 14. *Difesa dei confini attraversanti le valli.* — Allorchè la linea del confine percorre dorsali secondarie, come nelle nostre Prealpi, essa deve necessariamente attraversare le valli maggiori nel loro percorso; e la difesa di queste non può più essere portata alle loro origini, come abbiamo finora costantemente consigliato, e dimostrato essere il partito migliore.

Importa pertanto di studiare anche la difesa delle valli principali nel loro percorso.

Salvo casi eccezionalissimi questa difesa non potrà mai assidersi sopra la linea stessa del confine o presso di essa: ma sarà indispensabile di ricercare all'indietro un rilevante ristringimento o strozzamento della valle, che possa venire fortemente infilato e battuto

dalle batterie e dai fuochi della difesa, senza che questi sieno molestati da quelli dominanti dell'attacco.

Ad ottenere quest'ultimo scopo egli è indispensabile che le alture laterali e gli altipiani sul davanti dello strozzamento siano occupati fortemente dalle nostre truppe in modo da precluderne completamente l'accesso al nemico: e che questi rimanga assolutamente costretto, se vuole avanzarsi, a percorrere il fondo della valle dove rimarrebbe esposto a tutti i fuochi d'infilata, a quelli dominanti dei fianchi, ed al rotolare dei macigni da questi, qualunque volta la ripidezza delle alture laterali lo renda possibile. — Date queste condizioni la valle sarà indubitatamente bene sbarrata, anche nel suo percorso, ed ogni tentativo di forzamento ne sarà facilmente e sicuramente respinto.

Sarà a tale uopo necessario che le difese dirette ed immediate della dorsale secondaria vengano, dove questa giunge alla valle in discorso, ripiegate all'indietro lungo i fianchi della valle fino allo strozzamento sbarrato, ed impediscano in modo assoluto al nemico qualunque tentativo di arrampicarsi sulle alture laterali per ivi stabilirsi, e per battere con fuochi dominanti le opere ed i forti di sbarramento.

Per meglio rischiarare e concretare questo concetto di massima indeclinabile prendiamo ad esempio la linea dei Lessini sulle Prealpi Tirolesi, la quale attraversa la gran valle dell'Adige fra il Corno d'Acquiglio sulla sinistra del fiume, ed il monte Cerbiol sulla destra e sul versante orientale del monte Baldo: mentre lo strozzamento sbarrato della valle esiste invece a 15 chilometri circa al disotto fra i forti di Rivoli e Ceraino, ed è infilato potentemente dalla murena semicircolare di monte Pipolo.

La difesa in tal caso deve ripiegarsi sulla sinistra del fiume dal Corno d'Acquiglio, posizione fortissima ed inespugnabile, ai monti Pastello e Pastelletto per precludere al nemico i difficilissimi sentieri, che da Ossenigo e da Peri salgono a Coste, Fosse, e Breonio.

Ed a destra del fiume deve ripiegarsi dalla posizione fortissima del Cavallo di Novezza, al di sopra della Ferrara, e del Palloncino di Cerbiol (ove esistono tuttora fortificazioni fatte dai Francesi nel 1799 ed inaccessibili affatto dal lato avversario, mentre sono accessibili dal nostro) a Monte Corno, a Spiazzi, ed a Monte Magnone, tenendo

pure all'occorrenza l'altipiano di Festa perchè sensibilmente sporgente ed efficace lungo la valle ; e ciò per impedire in modo assoluto al nemico di progredire dal Pian di Cenere, pel colle di Cerbiol e per Campione verso Festa e Ferrara, o di inerpicarsi per difficili e faticosi sentieri, dal fondo della valle e per Festa, agli altipiani di Ferrara e Spiazzi, ed anche per la lunghissima e faticosa gradinata della Corona.

Tanto a destra, quanto a sinistra della valle le pendenze della montagna sono così ripide, ed i dirupamenti a picco sono così frequenti, che riesce possibile in molti punti rotolare massi fino al fondo della valle sulle due strade rotabili e sulla ferrovia che la percorrono: e sempre poi rendere impossibili gli assalti e le salite sui sentieri dirupati e tortuosi che si arrampicano su quelle aspre e ripide falde.

Delle due posizioni di testa, quella del Corno d'Acquiglio forma l'estremità della linea dei Lessini, e fortissima come è chiude ogni accesso diretto da Ala e Borghetto agli altipiani di Fosse e Breonio, ed ai monti Pastello e Pastelletto dominanti la sinistra del fiume: e quella del Cavallo di Novezza e del Palloncino di Cerbiol chiude potentemente sulla destra del fiume *l'unica strada mulattiera* praticabile, la quale da Brentonico, lungo la falda orientale del Monte Baldo conduce alla Ferrara ed agli altipiani di Spiazzi e di Monte Magnone dominanti il forte di Rivoli e le ultime fortificazioni ivi costruite, e a quelli più elevati di Pradonega, Castiol e Vilmezzan scendenti al coperto sovra Caprino e Costermano alle spalle di Rivoli.

Con questi provvedimenti pertanto l'invasione rimarrà assolutamente costretta a percorrere il fondo della valle; e quivi le sue colonne saranno costantemente esposte ad essere schiacciate e spezzate dai massi rovinanti dalle alture laterali, ed arrestate in testa, con tutta facilità dallo sbarramento fra Rivoli e Ceraino.

§ 15. *Confini attraversanti le giogaie.* — Allorquando la linea di confine attraversa una giogaia in senso più o meno perpendicolare alla sua cresta, la difesa deve cercare di chiudere tutti i passi praticabili lungo i due versanti della giogaia, e le due strade che ne seguono il piede nel fondo delle rispettive vallate, o nelle pianure od accidentalità che la conterminano.

Le posizioni più adattate a tali chiusure o sbarramenti lungo i versanti, sono quelle dove i passi, o le strade e sentieri che li percorrono, sono nel minimo numero: e dove si riducono ad uno soltanto, ivi è certamente la posizione migliore per lo sbarramento, perchè può tenersi evidentemente con minori forze e con minore aiuto di fortificazioni.

Tale è il caso del passo del Cavallo di Novezza di cui ho parlato poc'anzi, perchè quivi tutte le strade praticabili lungo il versante del Monte Baldo si riducono ad una sola addossata al fianco ripidissimo della giogaia principale, e questa è battuta fortemente ed a pochissima distanza dalle fortificazioni inaccessibili ed inespugnabili del Palloncino di Cerbiol, sulle quali passa la linea di confine, e che può pure sbarrarsi potentemente di fronte al Cavallo di Novezza.

Quivi la difesa può tenersi prossimamente sulla linea stessa del confine, che riveste veramente i caratteri dei confini primitivi fra le varie razze e popolazioni aborigene.

Sul versante occidentale invece del Monte Baldo, la posizione migliore per sbarrare i passi lungo il versante stesso è a S. Zeno, ove questi passi si riducono ad una sola mulattiera molto aspra e difficile: e ciò tanto più perchè lo sbarramento della strada lungo il lago ed a piedi del versante può chiudersi potentemente davanti a Cassone con acconcio fiancheggiamento all'isola Trimelone, ed una efficace protezione dalla posizione stessa dominante di S. Zeno.

Qualunque altro sbarramento più in avanti di questa linea, come per esempio a Malcesine, sarebbe esposto ad essere aggirato per la fitta rete di strade mulattiere che solcano colà il versante del Baldo, ed alle quali si accede dalla valle superiore dell'Adige per la Bocca di Navene e per quella della Stalla attraverso la cresta della giogaia.

È questo uno dei pochi casi nei quali torna più il conto a scegliersi posizioni arretrate dal confine, perchè i punti da difendere risultano meno numerosi, ed egualmente sostenibili con pochissime truppe per l'asprezza dei luoghi, e per la reale impraticabilità del terreno attorno.

Sull'altra riva del Lago di Garda la linea del confine riprende a percorrere una giogaia secondaria di Prealpi, assai difficili e dirupate: e quivi vale quanto abbiamo detto in generale per simili condizioni di confine, ed in particolare per quella dei Lessini.

§ 16. *Giogaie o catene montuose nell'interno del paese.* — Le catene montuose che solcano l'interno di un vasto paese lo dividono naturalmente in diverse Regioni orografiche ed idrografiche, le quali corrispondono necessariamente ad altrettanti scacchieri di operazioni militari. In questi scacchieri è interesse principalissimo della difesa che il complesso delle operazioni proceda coordinato e sicuro ad un unico scopo, e che sopratutto i limiti di uno scacchiere non vengano facilmente superati dalla invasione operante negli scacchieri vicini: ma che questa sia contenuta quanto più è possibile nei limiti parziali di questi, e quivi arrestata poi e respinta.

Così la catena delle Alpi marittime e del successivo Apennino, che tutta percorre la nostra Penisola nella sua lunghezza, determina coi suoi versanti principali, dapprima il limite sud della gran valle del Po, ed il corrispondente scacchiere della Riviera Ligure fino allo sbarramento della Spezia, quindi l'altro scacchiere della Riviera Carrarese e della Toscana fino alle sorgenti dell'Arno e del Tevere: ed è un interesse vitale della difesa nella Valle del Po, che l'invasione di queste Riviere non possa scavalcare le giogaie dell'Appennino, e di qui rovesciarsi nella Valle del Po di fianco, od a tergo delle sue linee principali difensive nella pianura.

E così pure sarà sempre interesse vitale della difesa nella parte peninsulare del nostro paese di tenere fra loro costantemente divise l'una dall'altra le armate nemiche, le quali avessero invaso i due versanti Adriatico e Mediterraneo dell'Apennino dalle sorgenti del Tevere fino alle Calabrie: e ciò per poter meglio operare colla maggior parte delle forze nazionali sovra quella delle due armate, la quale offra maggiori probabilità di successo.

Questa proprietà delle catene montuose interne di limitare e segnare con potenti ostacoli naturali i confini dei vari scacchieri di operazioni, sia offensive per l'invasore, sia difensive per l'esercito nazionale, ne pone la dorsale o cresta principale in condizioni consimili a quelle finora da noi considerate per le dorsali percorse dai confini di Stato: colla differenza che ora la dorsale segna i confini di uno scacchiere o d'una regione, che importa pure di tenere immuni dalla invasione nemica.

E colla differenza pure che ambedue i versanti della catena sono

originariamente in potere della difesa, e questa è sommamente più libera nello scegliere lungo queste le posizioni più adattate ad impedirne lo scavalcamento: nè verrà mai in mente a nessuno di scegliere all'uopo posizioni dominate o dominabili da quelle che occupar potesse l'invasore.

Anche in queste giogaie pertanto si tratta di tenere chiusi alla invasione tutti i valichi praticabili della cresta, e le strade che la attraversano, il che può farsi a libera scelta della difesa, o agli sbocchi in pianura delle valli principali, o lungo il percorso di queste contro un nemico ascendente, o infine sulla stessa dorsale o cresta principale della catena. Poichè però il bisogno di tener chiusi i valichi può bene spesso presentarsi tanto per un versante, quanto per l'altro della catena: così la soluzione più semplice e logica sarà in tesi generale quella di sbarrare i valichi sulla sommità della cresta, dove si avrà sempre il dominio e l'azione efficace contro il nemico ascendente.

Lo sbarramento *normale* pertanto si comporrà di uno o più forti sulla cresta ed a traverso al valico, come posizione normale e centrale, e di un complesso di opere minori dipendenti sui due versanti opposti nelle posizioni che meglio possono vedere e battere vantaggiosamente le strade o sentieri ascendenti.

Secondo però la natura e configurazione delle vallate contraposte dello stesso valico, potrà accadere che queste vengano meglio sbarrate in un qualche strozzamento del loro percorso; e quando ciò accada per ambedue, si potrà risparmiare il forte alla sommità del valico, poichè questo rimarrà ugualmente bene difeso più da lontano.

§ 17. *Delle teste di valle.* — Ma la difesa di queste catene montuose interne ad un paese non dovrà solamente prefiggersi lo scopo di vietarne il valico alle colonne nemiche. Essa dovrà inoltre prepararsi i mezzi di valicarle essa stessa con tutta sicurezza, e di sboccare in forze ragguardevoli dall'uno all'altro versante della catena, per poter portare all'improvviso, ed a sua scelta, il grosso delle sue forze ove meglio le conviene per respingere l'invasione in quello scacchiere che le offre migliori probabilità di riuscita.

A tal uopo è indispensabile che siano potentemente coperti da opere in pianura gli sbocchi delle valli per le quali la difesa intende

di poter sboccare nel limitrofo scacchiere: e perchè questa sua operazione riesca veramente efficace importa che questi sbocchi siano ampi quanto più è possibile, e corrispondano anche a diversi valichi fra i più comodi e carreggiabili per potere piombare sul nemico con una fronte ampia, e con tutto il corredo indispensabile delle sue artiglierie e munizioni e mezzi d'attacco.

Il complesso delle opere che coprono questi sbocchi di una o più valli principali, e di diversi valichi della cresta principale costituisce ciò che chiamasi *testa di valle*.

La condizione di riunire almeno due diverse valli, e possibilmente un maggior numero di valichi, è indispensabile perchè la testa di valle riesca veramente efficace, e possa offrire la possibilità di sboccare all'improvviso sovra una larga fronte con forze imponenti, e tali da cambiare eventualmente la faccia delle cose sullo scacchiere a cui apre l'accesso.

A meno che non si tratti di una sola valle molto ampia e comoda e solcata da due larghe strade rotabili ed una ferrovia come era quella dell'Adige in mano all'Austria, la quale però non ha mai dato quel maggiore sviluppo di cui era suscettibile a quella sua testa di valle estesa soltanto da Rivoli a Pastrengo.

Nelle nostre Alpi marittime e nell'Appennino non esiste al certo alcuna valle paragonabile a quella dell'Adige, sia sul versante Mediterraneo, che sull'Adriatico: ed è giuoco forza il ricorrere alle teste di valle coprenti possibilmente due valli principali vicine, e qualche valico in più.

La grande piazza di Genova può realmente considerarsi come una testa di valle per le due della Polcevera e del Bisagno, e pei valichi della Bocchetta, dei Giovi e della Scoffera; e non occorrerebbero forse molti lavori per coprire completamente in alto il corso della Polcevera e della strada rotabile e ferrovia che la percorrono: ma non soddisfa però ad altre condizioni di efficace offensiva di cui ora parleremo più dettagliatamente, come non soddisfa a sbocchi potenti sovra una larga fronte.

La prima condizione di efficace offensiva si è che lo sbocco delle forze discese entro l'area fortificata possa operarsi su tutto lo sviluppo esterno protetto dalle opere; e che davanti a queste esista una vasta distesa di paese priva di ostacoli i quali possano arrestare la forza delle colonne irrompenti alla contro-offensiva.

Davanti a Genova si distende il mare, e gli sbocchi non ne sono possibili che lungo le due strade littoranee delle Riviere. Ogni altra testa di valle su queste Riviere cadrebbe negli stessi difetti.

Un'altra condizione indispensabile in una vasta e sicura testa di valle si è che le valli da essa coperte allo sbocco, lo siano pure potentemente lungo tutto il loro percorso discendente dalle operazioni di fianco che tentar potesse il nemico nel versante montuoso che le contermina: di guisa che le colonne discendenti siano completamente sicure e coperte durante tutta la loro marcia dalla sommità del valico fino allo sbocco, come se percorressero una lunga caponiera di comunicazione fra la catena montuosa e la testa di valle.

Che varrebbe infatti la forte difesa allo sbocco della valle, se la strada a percorrersi per giungervi non fosse sicura, e se le colonne discendenti potessero venire attaccate di fianco durante la loro marcia?....

Un'ultima condizione, se non assolutamente indispensabile, utilissima almeno per l'efficacia e potenza della testa di valle, si è: che le valli coperte siano ampie e ricche di prodotti, ed offrano lungo il loro percorso, e specialmente presso allo sbocco, frequenti comodità agli accampamenti di truppa ed alla concentrazione dei parchi e delle salmerie, senza ingombri al rapido progredire delle truppe combattenti, quando ciò occorra.

Le condizioni che siamo venuti esponendo non sono troppo facili a verificarsi in tutte le catene montuose, e riducono d'assai il numero delle posizioni adattate a servire utilmente come teste di valle.

Quelle catene montuose le quali costeggiano il mare per lunghi tratti, come il nostro Appennino da Ventimiglia a Massa di Carrara, e da Rimini fin presso Foggia lungo l'Adriatico, non presentano spazio davanti a sè per vaste manovre ed operazioni, e non offrono perciò posizioni adattate a divenire buone teste di valle, salvo qualche caso eccezionale.

In questi casi non sono veramente utili e possibili agli sbocchi delle valli, che dei potenti sbarramenti della strada litoranea, come a Genova ed alla Spezia lungo il mar Tirreno, e come potrebbero farsene in alcuni punti lungo l'Adriatico. Ma di questo argomento tratterò più avanti.

In quei versanti invece dove la catena montuosa delimita estese pianure, la condizione di un ampio sbocco e di un vasto scacchiere d'operazioni davanti a questo può completamente verificarsi, e quivi divengono veramente utili e possibili le teste di valle.

Ma le altre due condizioni indispensabili o sommamente utili della sicurezza del percorso della valle, e della sua larghezza ed attitudine agli accampamenti e raccolte di truppe e provvigioni d'ogni natura, riducono sempre d'assai il numero delle posizioni adattate.

E ciò tanto più perchè la difesa laterale del percorso delle valli potrebbe richiedere un numero troppo grande di opere e di forti sui valichi laterali delle valli vicine. Ed importa evidentemente che i contraforti o giogaie intermedie siano molto aspri e difficili al transito, e terminati al piede od in sommità da lunghi scoscendimenti, i quali riducano al minimo il numero dei valichi transitabili da guardare con poche truppe.

La posizione di Bologna, sulla quale si sono fatte per l'addietro tante discussioni, soddisfa ammirabilmente a tutte le condizioni indispensabili e convenienti che siamo venuti esponendo: ed ora nessuno fra i nostri più accreditati scrittori militari osa rivocare in dubbio l'importanza capitale della vasta e fortissima testa di valle che si può ricavarvene, completando e rinforzando le attuali fortificazioni costrutte in altra epoca con un concetto direttivo assai più limitato.

Ed infatti questa testa di valle è destinata a coprire gli sbocchi delle due valli principali del Reno e della Savena con due ampie strade nazionali ed una ferrovia, ed i tre valichi, dell'Ospedaletto, della Futa, e di Montepiano: e non è lontano il momento in cui la strada provinciale ora in costruzione di Castiglion dei Pepoli, che mette per quest'ultimo valico a Prato, verrà prolungata per Badalo direttamente sovra Bologna; portando così a tre il numero delle buone strade rotabili che vi affluiscono direttamente dalla Toscana attraverso l'Appennino.

E queste tre strade sono tutte perfettamente coperte e difese dalla provvidenziale asprezza e difficoltà delle giogaie e contraforti lungo le valli esterne del Lavino, della Zena e dell'Idice e Sillaro, salvo pochi punti facilmente difendibili; i quali apriranno l'adito a potenti manovre e sbocchi controffensivi sui fianchi della posizione

principale, aumentando così l'ampiezza del fronte su cui può eseguirsi lo sbocco di una armata imponente, la quale scenda ad una vigorosa riscossa.

§ 18. *Sbarramenti littoranei.* — Ho detto poc'anzi che lungo il piede delle catene montuose costeggianti il mare sono soltanto possibili ed utili buoni sbarramenti della strada littoranea, ed ora non sarà inutile l'esaminare a quali condizioni principali debbano soddisfare questi sbarramenti situati al piede della catena, e rischiarare con qualche esempio pratico le idee che espongo.

Se lo sbarramento viene eseguito mediante una gran piazza di guerra, come quelle per esempio di Genova e della Spezia pur dianzi citate, la condizione essenziale si è che tali piazze sieno gagliarde quanto è possibile; il che è d'altronde richiesto dallo stesso scopo speciale al quale sono destinate. E ciò cade in un campo ed in un ordine di idee più vasto dell'argomento particolare di questo mio scritto, e sarò scusato se non imprendo a trattarlo.

Se trattisi invece soltanto di precludere alla invasione nemica il passo lungo la strada littoranea per ivi arrestarla, e piombargli poi di fianco od alle spalle dal tratto di giogaia che essa ha lasciato dietro di sè: in allora la prima e principalissima condizione di questo sbarramento si è che esso non possa in verun modo essere preso o battuto di fianco nè sul versante della catena, nè dal mare, quando il nemico ne abbia il possesso incontrastato; e molto meno poi che possa venir preso alle spalle dal versante suddetto, ovvero da un corpo sbarcato più avanti sulla costa indifesa.

Per impedire gli attacchi di fianco ed alle spalle dal versante della catena, occorre che lo sbarramento venga solidamente allacciato alla dorsale di questa, o ad un suo punto più basso non suscettibile di venire aggirato o dominato da posizioni esterne.

Per impedire che sia battuto di fianco ed alle spalle da una flotta nemica padrona del mare occorre che lo sbarramento sia difeso da secche, o bassi fondi, o scogli a fior d'acqua abbastanza avanzati in mare per tenere a grande distanza i cannoni della flotta nemica, e che venga sostenuto da batterie a fior d'acqua, o meglio anche assai dominanti per controbattere con artiglierie da costa della maggiore potenza quelle della flotta.

Per impedire infine che lo sbarramento venga assalito alle spalle

da uno sbarco improvviso operato più avanti sovra una costa o spiaggia indifesa, occorre evidentemente un altro sbarramento rivolto in senso opposto sulla strada littoranea, e situato in posizione abbastanza forte e conveniente per resistere con tutta sicurezza ad un colpo di mano ed alle operazioni poco estese, che sole sono possibili per simili corpi di sbarco, come pure al fuoco della flotta dal mare.

La forza relativa di questo nuovo sbarramento, o controsbarramento che vogliasi chiamare, potrà per conseguenza essere assai minore di quella dello sbarramento principale; perchè non occorrerà prolungarlo di molto sulla costa montuosa: ma anche per questo occorrerà qualche buona batteria da costa in posizione dominante, e possibilmente qualche ostacolo molto esteso di bassi fondi o d'altro in mare per tenere lontana la flotta nemica.

Con tutte queste condizioni egli è chiaro che le posizioni addattate ad uno sbarramento stabile e veramente efficace sovra una strada littoranea della marina non possono essere molto numerose; e sono anzi piuttosto rare, anche in una costa molto lunga fiancheggiata dal lato di terra da un alta catena di montagne.

Ove si hanno promontori molto sporgenti in mare, come p. es. a Portofino, a Monte Argentaro, al Gargano ecc. il problema si semplifica assai dal lato della marina, perchè il numero ed il dominio delle batterie da costa che si possono costruire sui loro dorsi terranno certamente a rispettosa distanza le flotte nemiche, e queste batterie non abbisognano del complemento di bassi fondi e secche per allontanare quelle flotte. La massa stessa del promontorio coprirà poi del tutto lo sbarramento dalle offese dal mare. D'altra parte quelle ripide vette, lambite al piede dal mare, sono di per se stesse al coperto da qualunque attacco e sorpresa. Ma ciò non esime dall'obbligo del contro-sbarramento per provvedere agli sbarchi improvvisi effettuati alle loro spalle e fuori della portata delle loro artiglierie.

Occorre adunque in sostanza, per ogni efficace sbarramento littoraneo, di costituire: od una piazza chiusa di guerra addossata più o meno alla falda montuosa, come Genova e la Spezia col suo arsenale ed il suo golfo; od una specie di piazza o campo fortificato chiuso da tre lati (uno dei quali difeso dai bassi fondi del mare o

coperto da un promontorio) ed addossato pure per il quarto lato aperto alla falda montuosa il cui possesso sia in ogni eventualità assicurato alla difesa.

Se anche pertanto fossero numerose le posizioni addattate a simili sbarramenti, il che non è certamente, non vi sarebbe convenienza di eseguirli su tutte, o sovra un gran numero di esse, in vista della grave spesa che necessariamente essi sbarramenti richieggono, e per non moltiplicare inutilmente piazze di guerra la cui utilità può essere talvolta soltanto eventuale.

Fra gli sbarramenti eventuali più decantati nel nostro paese attraverso la strada littoranea dell'Adriatico havvi quello della Cattolica a 20 chilometri circa da Rimini, il quale è stato più volte nei tempi andati teatro di lotte guerresche, ed ove si osservano ancora vestigie di fortificazioni fatte dall'armata di Gioacchino Murat nel 1815 nel suo troppo tardo ed insano tentativo di ristorare in Italia la fortuna napoleonica e la sua.

Quivi l'Apennino sporge a picco nel mare alle Gabicce, e la strada littoranea entra in una piccola valle, che può essere assai agevolmente e potentemente dominata dalle alture laterali ed al Monte Trebbio tenuti da un difensore che volga le spalle alla vicina Pesaro.

Però se l'assalitore, invece di attaccare di fronte quelle alture assai facilmente difendibili, volga alla sua destra risalendo la valle del Conca, potrà scavalcare facilmente a Macerata Feltria la bassa giogaia che separa la valle del Conca da quella del Foglia: e scendendo quindi per questa larga e comoda valle può giungere improvviso in due marcie al più in Pesaro alle spalle dei difensori di Cattolica.

Questa posizione non può pertanto servire come un acconcio e sicuro sbarramento se non venga solidamente allacciata ad un forte sbarramento della valle del Conca; e questo sbarramento non può a sua volta riuscire efficace e non girabile, se non venga solidamente allacciato alla rupe di San Marino lungo la cresta della giogaia sinistra del Conca e lungo le sorgenti del piccolo torrente Marano che si attaccano a quella rupe inespugnabile. Ora poichè questa giogaia sinistra del Conca corre continua dalle dette sorgenti del Marano al mare presso la torre delle Fontanelle; e poichè

la sua cresta, pure continua, presenta ottime posizioni difensive, come Monte-Scudo, Monte-Colombo, Croce, S. Clemente (tutte antiche rocche dei Malatesta), Misano, Scacciano, e Palazzo Ceccarini; ed il terreno contrapposto a portata d'artiglieria è tutto continuamente dominato e rotto in modo assai favorevole ad una buona difesa: così egli è per me evidente che questa linea può presentare uno sbarramento assai migliore di quello di Cattolica, ed assai più facilmente tenibile con limitate forze di truppa.

Le posizioni molto dominanti delle Gabicce e di Monte Trebbio, come pure quella abbastanza dominante di Monte-letto serviranno egualmente per le batterie di costa da tener lontana la flotta nemica, al che pure concorre in gran parte il poco fondo del mare in tutto il golfo di Cattolica e nella spiaggia sottilissima da Cattolica oltre la marina di Riccione. Ecco pertanto un caso in cui lo sbarramento della strada littoranea può non venire prolungato ed allacciato alla dorsale della catena, e può arrestarsi ad un punto assai più depresso e prossimo alla marina: e ciò grazie alla continuità e dominio relativo della cresta o giogaia prescelta sul terreno antistante conformato in modo favorevole alla difesa; e grazie alla inespugnabilità della Rupe di San Marino ed a quella del poco lontano strozzamento della Marecchia fra Verrucchio e Scorticata, dove quella valle pure può essere sbarrata con tutta solidità, e tenuta con forze limitatissime, liberando i difensori da ogni preoccupazione sul loro fianco sinistro.

(*Continua*).

ANTONIO ARALDI
Maggior generale.

L'IMPRESA DI CHIOMONTE E L'ESERCITO PIEMONTESE

NEL 1704

STUDIO STORICO [1]

I.

Il cittadin n'alberga, e n'alimenta,
Serve a noi di famiglio, e n'imbandisce
L'asciolvere e la cena; il contadino
I suoi bufali attacca, i suoi giumenti
Ai nostri carriaggi, e duolsi invano.
Mostrisi alla lunga un caporale
Con sette fanti, e subito diventa
Il padron del villaggio, e vi comanda
Come gli gusta.

SCHILLER. *Wallenstein*, P. I. sc. XI.

La strada che rimonta la valle della Dora Baltea, nell'uscire da Susa incontra un intricato ammasso di monticelli e di rupi isolate che si stendono da un versante all'altro della vallata e la sbarrano. Sono gli avanzi di un'antica morena che da una parte sovrasta a Susa e dall'altra cinge un'amena convalle, e vi forma la posizione delle Barricate.

Lungo il piede di questa posizione corsero fino al principio del secolo scorso i confini fra gli Stati di S. A. R. il duca di Savoia e

(1) Questo studio ha per base i documenti che si trovano negli archivi di Stato di Torino e specialmente le lettere originali del cavaliere di Blagnac e del conte di Carron contenute nel Mazzo 9 delle Imprese militari, quelli che si trovano nell'archivio camerale pure di Torino, nell'archivio della guerra e nell'archivio municipale di Chiomonte.

e quelli di S. M. Cristianissima il re di Francia. Il trattato di Utrecht restituì al duca la valle di Oulx.

Al di là delle Barricate la valle si apre, e la strada continua a traverso di un fertile piano finchè le montagne, rinserrandosi l'una contro l'altra, tornano a strozzarla sotto il dirupo di Exilles. Una fortezza vi chiude ermeticamente la vallata, e lascia a mala pena il passo della Dora, che scende spumeggiando entro un profondo burrone scavatosi da se stessa contro i fianchi del monte, finchè, sboccando a Susa, prende un corso più placido e più regolare.

A mezza distanza tra Susa ed Exilles, e proprio nel punto in cui la valle comincia a restringersi di nuovo, giace il villaggio di Chiomonte, o Chaumont come chiamavasi altre volte, prima che negli uffici amministrativi se ne italianizzasse il nome con tanto poco riguardo degli abitanti, che si ostinano a chiamarlo Cimon.

Per la sua posizione Chiomonte fu compreso fino al 1715 entro i confini della Francia; anzi apparteneva al Delfinato, e ne ritraeva l'onore d'inquartare nello stemma i delfini convulsi ed arroncigliati di cui faceva parte. Onore pagato un po' caro a causa di quei confini, che trovandosi proprio alle porte, gli toglievano ogni mezzo di far commercio dei suoi prodotti, e molto più ancora a causa dell'aver vicine Susa ed Exilles, i due antimurali degli Stati limitrofi.

Questa vicinanza di due fortezze non rassicurava affatto i Chiomontini, anzi li teneva in continue inquietudini per l'andirivieni dei disertori, che infestavano i dintorni lasciando delittuose traccie del loro passaggio da una fortezza all'altra.

Scoppiando una guerra tra la Francia ed il Piemonte, alle molestie ordinarie dei Chiomontini si univano l'obbligo di concorrere colle braccia e colle bestie nei lavori di miglioramento della fortezza d'Exilles ed il peso degli accantonamenti per le truppe che si concentravano alla frontiera.

Così successe negli ultimi mesi del 1703, quando Vittorio Amedeo, duca di Savoia, e Luigi XIV, re di Francia, i quali erano stati per tre anni diffidenti alleati, si mutarono in aperti nemici.

Il forte di Exilles fu apparecchiato a difesa, intorno allo stesso Chiomonte i cittadini dovettero elevare fortificazioni che tutto lo cingessero, tre battaglioni dei reggimenti Damas, La Farre e Marsilly furono accantonati nel villaggio e nelle circostanti borgate.

Ai giorni nostri l'esercito è reclutato in tutte le classi della società, ed una savia disciplina regola le relazioni fra i militari ed i cittadini. Ogni famiglia accoglie e fa festa ai soldati che hanno il biglietto d'alloggio presso di lei, per far onore al figlio ed al parente lontano, ma è difficile che la prepotenza venga a turbare l'armonia tra gli ospiti e gli ospitati.

Questo non succedeva un paio di secoli fa.

Uno dei nostri reggimenti somiglia assai poco ai reggimenti di quell'epoca. Le tradizioni dei soldati di Tilly e di Wallenstein erano ancor fresche, ed i soldati vecchi avevano conosciuto da vicino gli avanzi delle loro bande. L'opera di Louvois contrariata dagli ufficiali per spirito d'indipendenza non aveva potuto penetrare molto profondamente nell'interno dei reggimenti.

Nel principio del XVIII secolo la vita intima di un reggimento francese presentava poca differenza da quella delle truppe del secolo precedente ove voglia eccettuarsi quella vernice di eleganza, che la corte di Luigi XIV aveva saputo dare al vizio ed alla dissipazione.

Gli ufficiali appartenevano quasi tutti alla nobiltà. Coraggiosi, anzi temerarii sul campo di battaglia, fuori d'esso erano prepotenti, giuocatori e dissipati. Passavano gran parte dell'anno lontani dalle truppe ed in licenza. All'aprirsi della campagna la maggior parte di loro raggiungeva il reggimento, mossi da quello spirito avventuroso, che spingeva i loro antenati a porsi a capo delle bande feudali. Sognavano spedizioni, assalti, pericoli, conquiste e ricchezze, ma non trovavano che le noie prodotte dalle lungaggini della guerra metodica di quei tempi. Per sfogare l'irrequietezza che li tormentava, trasportavano nel campo le abitudini della loro vita spensierata. Consumavano il tempo in imprese galanti, in cui coglievano per forza e senza scelta, quanto non era concesso colla persuasione; i duelli si succedevano senza un serio motivo; i pranzi erano così sontuosi che il re aveva dovuto moderarli con editti (1); ai pranzi succedevano i bagordi, le gozzoviglie, un giuoco infernale, che assorbiva le paghe dei soldati, quando erano sfumati i patrimoni.

(1) Editti del 24 marzo 1672 e del 7 aprile 1707, del re di Francia.

Più pesante ancora degli ufficiali era per le comunità il loro numeroso seguito. Cavalli, cani, valletti, cuochi, lacchè, staffieri, servi di ogni genere, petulanti, orgogliosi della loro livrea, liberi da ogni disciplina, conscii della condotta dei loro padroni, poco o punto pagati da essi, e spesso ministri dei loro vizi.

Gli elementi da cui si traevano i soldati, il modo in cui si arruolavano, la violenza morale che accompagnava generalmente l'arruolamento, i privilegi che distinguevano i militari, il loro modo di vivere e le loro tradizioni, tutto concorreva a stabilire ed a mantenere un vero antagonismo fra la soldatesca ed i cittadini.

Non mancavano coloro i quali aspiravano a far carriera; essi appartenevano per lo più alla nobiltà, ma entravano esclusivamente nei corpi speciali, nei moschettieri e nelle guardie.

Per riempiere gli altri reggimenti « si ripulivano le stalle, le « cucine e le taverne », dice un contemporaneo.

Erano gente disoccupata, schiva di fatica, pronta di mano, che aveva bisogno di trincerarsi dietro i privilegi che coprivano il militare per far tacere le persecuzioni dei creditori, o per far cessare l'azione della giustizia che li reclamava. Costoro fuggivano dalla società per aver agio di continuare le prepotenze cui li chiamava la loro natura, o per evitare la punizione di quelle commesse.

Ad essi aggiungevansi quei poveri diavoli che un cattivo quarto d'ora o il luccicare di poco denaro attirava fra gli artigli del sergente reclutatore.

La firma all'atto d'ingaggio doveva essere posta liberamente, ma le ordinanze reali non prevedevano le lusinghe, le false promesse, e lo stato di ebrietà sotto il cui impero la recluta si obbligava al servizio militare.

Minore non era l'abuso che si commetteva dalle comunità nel somministrare un certo contingente che lo Stato richiedeva da loro, quando i mezzi ordinari di reclutamento non bastavano ai bisogni della guerra. Quando con questo pretesto si allontanava dal paese qualche vagabondo pericoloso, era meno male. Ma il più delle volte, senza tener conto delle leggi che regolavano questa specie di coscrizione, si consegnava all'esercito qualche infelice il quale non aveva alcun mezzo di difendere i proprii interessi. Erano grandi ingiustizie, e portavano i loro effetti.

Questi uomini strappati al loro paese per opera delle bugiarde seduzioni dei sergenti reclutatori, ovvero per la prepotenza delle comunità, tornavano ben presto alla coscienza dell'abuso commesso sulla loro volontà. Avrebbero voluto sottrarsi al vortice che li trascinava ad una nuova vita, della quale non sapevano bene apprezzare le vicende; la diserzione, questa piaga degli eserciti nei secoli scorsi, era il primo pensiero che si affacciava al nuovo soldato. Infatti gli uomini pratici suggerivano di vendere subito il vestiario borghese delle reclute, per togliere loro la possibilità di disertare « ciò che succede spesso mancando a questa precauzione ».

Guardate a vista e controsegnate dal vestiario, le reclute giungevano ai depositi esacerbate della coazione di cui si vedevano vittima. Nella loro intelligenza si formava una confusa idea, che oramai una gran barriera si fosse elevata tra loro e la società da cui erano escluse. Questa idea si affermava e si rendeva più chiara, per l'obbligo che aveano le reclute di abbandonare il nome di famiglia, per assumerne uno di fantasia detto di guerra.

Sebbene avessero firmato il contratto per quattro anni, si sentivano oramai consacrati per tutta la loro vita al mestiere delle armi, la cui vocazione si era sviluppata in essi sotto auspici così infelici. Ridotti a quel punto, e fatta di necessità virtù, a po' per volta si adattavano ai nuovi destini, e confortati dagli esempi e dalle tradizioni dei soldati più vecchi, rompevano ogni legame colla società, alle cui spese invece cercavano di procurarsi con ogni mezzo il benessere momentaneo, senza troppo curarsi dell'avvenire. Il tenore di vita vi si prestava, ed a sua volta si scavava sempre più profondo l'abisso che separava la soldatesca dal resto della società.

Erano disoccupati lungo tutta la giornata. Appena quelli uomini che dovevano montare la guardia, condotti sulla piazza principale del presidio facevano un po' di maneggio d'armi prima di andare ai loro posti. Da qualche anno invero per due volte la settimana tutte le truppe prendevano parte a questa parata, che si faceva con tutta la solennità di una seria operazione, e serviva a mantenere una certa gara tra i reggimenti. Ma all'infuori di queste rare occupazioni, i soldati non erano tenuti che a tornare in quartiere all'ora del coprifuoco, ed a non oltrepassare i limiti prescritti dai bandi, per non essere presi come disertori. Trascinavano quindi la loro vita nelle taverne,

litigando coi borghesi. Le truffe, le bricconate e le prepotenze commesse a danno di costoro, trovavano l'indulgenza nei superiori, purchè fossero condotte con furberia, e sopratutto non facesser stridere l'auditore. Alcuni di questi fatti rimanevano tradizionali nei racconti di caserma a perpetuo insegnamento dei nuovi venuti.

In campagna l'indulgenza aumentava: e negli accantonamenti sparsi era più facile lo sfuggire agli occhi del maggiore e del prevosto incaricati di sorvegliare la disciplina e di reprimere i disordini. Malgrado il pericolo delle vergate e del cavallo di legno *les soldats rançonnaient d'ordinaire les pauvres gens*, presso le quali avevano il biglietto d'alloggio *à fond perdu*. Nelle campagne essi sciupavano le messi per far mangiare i cavalli, rubavano le frutta, guastavano i raccolti con quella libidine di distruzione, cui li spingeva il loro animo esacerbato, ed il sapersi impuniti. Talora le peggiori passioni li spingevano a delitti più gravi. I vivandieri, i merciai ambulanti, le prostitute, che si presentavano più numerose intorno ai soldati, quanto più si cacciavano, aggiungevano i propri guasti a quelli della soldatesca, e ne rendevano sempre più infesta ai contadini la permanenza.

Costoro ricorrevano agli ufficiali, ma ritraevano più spesso beffe invece di giustizia dal loro ricorso: ed allora indignati si vendicavano alla sordina derubando e trucidando i soldati, che s'allontanavano di soverchio dai loro compagni. Se non erano sorpresi in delitto flagrante difficilmente si facevano scoprire (1); il morto si sepelliva alla chetichella, l'auditore risparmiava le noie del processo, il panegirico sull'estinto era breve e non lodava le sue qualità, e tutto pareva finito. Ma gli animi si esacerbavano, l'avversione tra i soldati ed i cittadini s'accresceva, e posti gli uni e gli altri sulla via del farsi giustizia da sè le vendette trascinavano nuove vendette.

Questa pittura è fosca; ma chi ha scorso i documenti contenuti negli archivi, gli editti sovrani con cui si cercava di porre argine ai mali più grossi, e le memorie degli scrittori militari di quell'epoca non la troverà esagerata.

(1) Le situazioni dell'epoca hanno una colonna speciale per tener conto dei perduti essendo alla *maraude*, tanto era comune il fatto. Durante la campagna del 1703, sopra una forza di 3500 uomini, se ne perdettero 61, che non tornarono più al campo uccisi dai contadini. (Archivio di Stato di Torino, *Materie militari*. Ufficio generale del soldo, marzo 5).

Per dire la verità l'esercito piemontese non somigliava tanto al francese, che qualche linea della pittura fatta non debba essere modificata a suo riguardo.

L'organismo era lo stesso ; piccole compagnie, reclutate nello stesso modo, ed amministrate pure nello stesso modo, ma l'essenza era alquanto diversa a causa delle diverse relazioni tra la nobiltà e la corona. La nobiltà, che circondava il duca di Savoia, non aveva le tradizioni, la potenza e le ricchezze di cui godeva ancora la francese ai tempi di Luigi XIV malgrado i colpi patiti dal cardinale di Richelieu, e dallo stesso gran re. A Versailles il fasto della potenza reale impediva a quell'aristocrazia di brillare, ed il suo splendore, le sue glorie aumentavano quelle della corona. Ma nei reggimenti ed al campo i rampolli della nobiltà francese trovavano posto per esercitare in qualche modo l'antica potenza e l'antico splendore. Il re si trovava a disagio presso gli eserciti, e vi lasciava libero campo ai generali ed agli ufficiali di acquistare gloria e ricchezze. I gradi militari si vendevano caramente, ed erano avidamente cercati, perchè davano ampiamente il mezzo di ripagarsi della spesa. Gli abusi mantenuti dalla nobiltà nell'esercito di cui formava quasi esclusivamente la ufficialità, male si potevano reprimere dal potere centrale troppo lontano. D'altra parte questi abusi erano troppi per consumare nei minori le forze adoperate per togliere i maggiori ed i più dannosi allo Stato.

Invece in Piemonte ai tempi di Vittorio Amedeo II la nobiltà non era nè così ricca, nè così potente da poter mettersi a pari col duca. Le sue glorie militari erano confuse da quella di casa Savoia i cui duchi non avevano mancato ad una delle guerre fatte per accrescere lo Stato; primi nelle battaglie, compagni nelle privazioni della vita del campo.

I gradi nell'esercito non si compravano, ma erano conferiti dal duca. Vi concorrevano coi nobili, anche i migliori, i più disciplinati ed i più valorosi tra gli uomini di truppa. L'anzianità ed il valore erano base all'avanzamento; ed il duca era giudice di coloro, che conosceva personalmente, ed aveva veduto alla prova.

Poveri piuttostochè ricchi, scelti con cura, frenati dalla continua presenza del duca, gli ufficiali piemontesi non potevano essere trascinati assai lontani sulla via degli abusi.

Questo solo fatto bastava a stabilire una certa disciplinatezza nell'esercito piemontese in confronto agli altri e soprattuto a mantenervi molta sobrietà, ed a togliere quell'enorme codazzo di dilapidatori che attorniava l'esercito di Francia.

La speranza di un certo avvenire a compenso dei meriti, il vivere ed il guerreggiare quasi sempre nel proprio paese, la moltitudine dei regolamenti e la presenza del sovrano che li aveva emanati ratteneva anche i soldati dal malfare. Dimodochè se la stoffa dei soldati era eguale a quella degli altri paesi, il loro modo di comportarsi verso gli abitanti era diverso, e nel percorrere i ruoli dei reggimenti di quei tempi se dobbiamo rimanere maravigliati della moltitudine dei disertori, è estremamente raro il leggere di taluno passato per le armi in segno di gravi delitti.

Ma le truppe francesi destinate ad accantonarsi in Chiomonte e nelle borgate circostanti non erano molto diverse dalle altre, tanto più che le lunghe guerre di Luigi XIV avevano consumato troppa gente, per essere molto meticolosi nella scelta dei soldati. Quando l'intendente della provincia chiese ai Chiomontini alcune informazioni circa il grano e le produzioni della contrada, il capo della comunità rispose che quelle domande erano fuori di luogo dove erano passate le truppe. La minuta della lettera esiste ancora negli archivi municipali.

Notisi che quanto era stato sottratto alla ingordigia delle truppe, e nascosto sulle montagne, fu rubato dai Valdesi, che ogni tanto v'irrompevano. Il generale francese aveva tentato di porre un argine a queste scorrerie col fare le più tremende minacce; però era riuscito a poco malgrado le fresche memorie delle distruzioni operate pochi anni avanti nel Palatinato dal Turenna (1).

(1) Ecco la lettera che fu inviata al comandante del forte di Susa per mezzo di quello del forte di Exilles; la ortografia originale fu scrupolosamente conservata.

« *Monsieur* — C'est par l'ordre de Monsieur le Mareschal de Tessè que je suis obligé « à vous dire que sy les Trouppes de Son Altesse Royalle les barbets ou autres gens a « son service breuslent le moindre village de les domination du Roy on fera un desert « de toute la Savoye Comptes surement sur l'execution de cest advis. Je suis autant « que mon devoir le permet.

« Monsieur

« Le 4 avril 1704.

« *Vostre humble et tres obeissant*
« *serviteur* GRVAUDAN. »

Era probabilmente maestro di campo o, come noi diremmo, colonnello di un reggimento di dragoni.

Senonchè un nuovo disastro si aggiunse a tante disgrazie degli sfortunati Chiomontini. Il 28 marzo 1704 dormivano ancora, quando lo stormire improvviso delle campane, il confuso vocio, l'affrettarsi dei soldati alle armi, li fece balzare di soprassalto dai loro letti.

Un contadino di Gravere era venuto trafelato ad avvisarli, che precedeva di poco le truppe ducali mosse da Susa per invadere il paese.

II.

> Le major est dans un régiment comme le principal ressort, qui fait mouvoir tous les autres, et de la bonté duquel depend le reglement, ou le dereglement de la machine. En effet on peut dire que quand il auroit autant d'yeux qu'Argus, et autant de bouches que la Renommée, il trouveroit à les employer, s'il veut faire son devoir.
>
> GUIGNARD. — *L'Ecole de Mars*, I, pag. 700.

Il duca Vittorio Amedeo non aveva ricevuto che amarezze, in cangio dell'alleanza, cui l'aveva costretto Luigi XIV, e ch'egli aveva confermato col suo coraggio sul campo di Chiari, e col sacrificio delle sue truppe migliori. Già scontento della prepotenza del re, e della burbanza dei generali francesi sofferte per tre anni, quando vi si aggiunse l'affronto di vedere disarmati i suoi reggimenti, mentre campeggiavano a lato di quelli dei Francesi, e resi prigioni dai suoi stessi alleati non esitò più un istante a bandire arditamente la guerra alla Francia, che ricambiava così male i suoi aiuti.

Desterà sempre l'ammirazione questo valoroso principe, il quale posto alla testa di un piccolo Stato, povero di finanze, disarmato prepotentemente delle sue truppe, separato e lontano dai suoi alleati possibili, poco fiducioso dei loro soccorsi, attorniato dagli eserciti cui intimava la guerra, rispondeva colla voce dell'onore offeso all'oltraggio del più potente fra i re di Europa. « Finisco di « rompere una alleanza, che fu a mio danno già violata; » egli dice

nel suo manifesto « preferisco di morire colle armi alla mano al-« l'onta di lasciarmi opprimere ».

Il re di Francia rispose facendo occupare colle sue truppe senza colpo ferire la Savoia, questo paese continuamente aperto, e diviso violentemente dagli stati ducali, ogni qualvolta sorse querela fra i sovrani limitrofi.

Nel gennaio del 1704 al duca non restava più che Montmélian oltre le Alpi. Egli aveva tentato di togliere dalle mani dei Francesi le provincie savoiarde, rimettendole alla Svizzera; ma i suoi tentativi diplomatici non avevano approdato a nulla.

Ora aveva radunato mezzi di guerra per riprendere colle armi ciò che gli era stato preso, e per respingere, se gli era possibile, i Francesi oltre il Monginevra riacquistando la valle di Oulx.

Un articolo segreto del trattato concluso coll'Imperatore gli garantiva di poter conservare quanto avrebbe posseduto all'epoca della pace, verso il Delfinato e la Provenza.

Tostochè la stagione lo avrebbe acconsentito le truppe ducali dovevano penetrare in Savoia per la Morienna e per la Tarantasia, rinforzare il presidio di Montmélian, e riprendere Chambéry. Per facilitare queste operazioni la colonna destinata a scendere in Morienna attraversando il Moncenisio, aveva prima da fingere una punta sopra Exilles, con tanta energia, che i Francesi dubitando di vedere attaccato quel forte, vi dovessero accorrere, sprovvedendo di truppe la Savoia.

In Susa erano concentrati vari reggimenti sotto il comando del cavaliere Renato di Blagnac colonnello del reggimento Piemonte. Egli fu incaricato direttamente dal duca di muovere per fare una dimostrazione sopra Exilles.

L'impresa non poteva essere meglio affidata; il colonnello godeva di molta reputazione nell'esercito ducale.

Egli apparteneva alla famiglia degli Arbalêtrier di Valence nel Delfinato (1). Quando il duca Carlo Emanuele volle trattenere alcune truppe anche durante la pace, preferì agli altri un reggimento, che era stato reclutato in Francia sotto il comando del colonnello de Marolles, lo stesso che nel 1660 prese il nome di reggimento delle

(1) Come risulta dal decreto di naturalizzazione del 1° luglio 1676 presentato il 19 gennaio 1707. — Archivio Camerale — *Registro del controllo di finanza.*

guardie di S. A. R. ed arrivò ai nostri giorni col nome di granatieri. In questo reggimento vi era da quasi una trentina di anni un de Blagnac, che appunto il 26 settembre 1659 in ricompensa dei suoi lunghi servigi fu fatto capitano tenente della mastra di campo (1) godendo di tutti *les honneurs, preeminences, prerogatives, privileges, franchises, libertés, immunités, droit, profites, rations, quartier, payes de 2000 livres d'argents de vingts sous piece par an, et autres advantage qu'en dependent.* Egli passò in seguito capitano effettivo nello stesso reggimento, e siccome un capitano delle guardie precedeva di rango, ed aveva il comando sopra i luogotenenti colonnelli degli altri reggimenti, il suo grado era pareggiato a quello di colonnello.

Tale rimase per altri venticinque anni, avanzando di anzianità, poi i documenti cessano dal parlare di lui, che probabilmente sarà morto di vecchiaia (2).

Prima però di sparire dalla scena del mondo, il vecchio capitano aveva fatto incorporare nel suo reggimento due figli o nipoti che sia, insegnando loro sotto la sua paterna scuola tutte le minuzie del servizio.

L'un d'essi, Pietro, nel 1700, dopo aver fatto la sua carriera nel reggimento delle guardie, surrogò il principe della Cisterna nel comando del reggimento Saluzzo (3).

L'altro era Renato, che ritroviamo ora in Susa. Passò alfiere sovrannumerario nel 1678; nove anni dopo era incaricato delle funzioni di garzon maggiore. La guerra del 1690 lo trovò in queste condizioni, e concorse ad accelerare la sua carriera; nel novembre dell'anno dopo fu promosso a luogotenente, nel 1694 a capitano, e nel 1695 fu incaricato delle funzioni di maggiore, cioè di quella carica dalla quale in quei tempi dipendeva tutto l'andamento del servizio di un reggimento in pace ed in guerra.

---

(1) La compagnia mastra di campo era quella del colonnello, o fu più tardi chiamata la colonnella; il tenente più anziano la comandava a nome ed invece del colonnello.

(2) Quanto è detto sul Blagnac vecchio e sul reggimento guardie è basato sui bilanci militari conservati nell'archivio della guerra, e sui documenti dell'archivio camerale.

(3) È quello che essendo aiutante maggiore nel reggimento guardie ebbe nel 1690, con patente del 3 gennaio, un trattenimento annuo di lire 500 per i servizi prestati nei moti di Lucerna, quando il duca Vittorio Amedeo sotto la pressione di Luigi XIV dovette cooperare alle dragonate fatte contro i Valdesi dalle truppe di S. M. Cristianissima (Patenti — Archivio della guerra).

Nell'anno seguente furono raccolti per la prima volta i granatieri ch'erano sparsi nelle varie compagnie del battaglione, ne fu formata una compagnia speciale, chiamata a compiere tutte le azioni di qualche importanza in tempo di guerra. Nel 1° battaglione del reggimento guardie questa compagnia fu posta sotto gli ordini del maggiore di Blagnac; nuova prova della stima in cui era tenuto.

Infatti dopo gli incarichi reggimentali, cominciò ad avere missioni di maggiore importanza da parte del governo. Fino da quando era garzone maggiore nel 1687 la fiducia in lui era tale, che lo troviamo destinato a ricevere 3000 lire che il duca aveva stabilito di distribuire tra i capitani del suo reggimento (1).

Nel novembre del 1698, mentre era maggiore, il duca stesso gli affidò l'accompagnamento del conte Benso a Verrua, dove avea da rimanere agli arresti. Nel far la relazione al duca di questa missione, e nel chiedere il rimborso delle spese, potè riavere anche 134 lire che aveva speso per 60 vesti *già somministrate ai granatieri del reggimento guardie, liberandolo S. A. R. dalla prova per esserne pienamente informato.* Non saprei se sotto queste parole si nasconda la sanatoria di una spesa fatta, senza essere comprovata da tutte quelle formalità che richiedeva l'ufficio del soldo per riconoscerla, ovvero un regalo per il servizio prestato (2).

Nel 1701 il Blagnac aveva il comando del 3° battaglione delle guardie, e con esso fece la campagna d'Italia. Finalmente un decreto dell'11 aprile 1702, riconoscendo i servigi che da lungo tempo prestava come maggiore e capitano nel reggimento guardie, il duca gli conferiva il grado di colonnello del reggimento Piemonte al posto del conte de la Roche d'Alery. A questo posto andavano uniti gli appuntamenti di 2927 lire annue, oltre a tre furieri d'alloggiamento (o come noi diremmo la paga di tre soldati considerati come servi) e gli utensili. Fino dal 1692 il Blagnac go-

---

(1) Decreto del gennaio 1687, registrato nel controllo (Archivio camerale).

(2) Nel rendere conto al duca della missione, il cavaliere de Blagnac gli scrive che dovendolo alloggiare nel castello, sopra il corpo di guardia, *on a pris les chambres du médecin de la garnison, ny en ayant pas de plus seures, ny comodes.* — (*Lettera da Verrua del 16 novembre 1698 nelle Lettere particolari dell'archivio di Stato.* Per la traduzione furono spese lire 688 comprese quelle date in rimborso al Blagnac. — (*Controllo delle finanze*).

deva di una pensione di mille lire sul bilancio, per servigi di cui non sapremmo dar conto.

Il reggimento Piemonte era allora a Torino, ma nel 1703 fece la campagna di Lombardia, a fu uno di quelli disarmati e fatti prigionieri per ordine del re di Francia. Il cavaliere di Blagnac con altri ufficiali fu chiuso nel castello di Pavia, donde arrivò ad evadere con altri dodici compagni. Questi arrivarono subito in Piemonte, egli, il tredicesimo non potè seguirli per l'impossibilità di fare molto cammino a piedi. *Je me cachay dans une maison dou Jen sortis deux Jours appres* (così racconta egli stesso in una lettera ad un alto personaggio del contorno di S. A. R.) *et ensuite Je men mis venu a gene, et gyarivay hier soir* (9 dicembre 1703), *les chemins implaticables que Jay fait jouit au mauvois tems que Jay eu mon causé un peu de fieure des que Je seray un peu remis Je ne perdray point de tems pour men aller....* e colla medesima ortografia continua ad informare ch' egli avea dovuto riparare presso l'inviato imperiale, perchè quello di Francia presso la corte dogale voleva e poteva arrestare tutti gli ufficiali piemontesi che eransi riparati a Genova (1).

E non perdette tempo, se la sorpresa a S. Laurent presso Cagne, verso la metà del gennaio venturo, è cosa sua e non del fratello (2). Certamente che l'inverno dovette passarlo nel riordinare il suo reggimento ricostituito con gli avanzi del precedente rimasti al deposito, con gli evasi dalla prigionia francese, con nuove reclute, e cogli avanzi di alcune compagnie del reggimento Fucilieri (3).

Il Blagnac doveva essere uno di quelli ufficiali i quali non si limitavano a considerare l'esercito esclusivamente come un mezzo di sfogare il proprio spirito avventuroso, ma vedevano in esso una istituzione, i cui risultati erano proporzionati alle cure che le si dedicavano.

---

(1) *Lettere particolari dell'archivio di Stato.*

(2) Anche questa risulta dalle *Lettere particolari dell'archivio*, e dalla calligrafia della relazione parrebbe che lo scrittore fosse il Renato e non il Pietro, di cui non trovammo alcuna lettera segnata col nome per riconoscerne l'identità.

(3) Tutti i documenti sui quali fu ricostruita la carriera del cavaliere di Blagnac sono nelle Patenti conservate negli archivi del ministero della guerra in Torino, nell'archivio camerale della stessa città e nella raccolta stampata del Duboin. Essi danno una idea della carriera militare di quei tempi nell'esercito piemontese.

Questi ufficiali non s'incontravano frequentemente a quei tempi; anche nell'esercito piemontese i più venivano a porre la loro spada ed il coraggio al servizio del principe, ma non si credevano per questo obbligati a subire le noie di tutte quelle minuzie cui è collegata l'istruzione ed il mantenimento della disciplina nell'esercito. Lasciavano questi incarichi ai pochi, che per naturale temperamento vi si sentivano chiamati. Questi pochi nel corso della loro carriera coprivano i gradi di garzoni maggiori, e di maggiori, ed in tali posizioni riassumevano, riguardo all'andamento del servizio, tutte le attribuzioni che ora sono divise tra gli ufficiali di un battaglione.

Nei quartieri avevano l'incarico della istruzione e della disciplina; e sorvegliavano nello stesso tempo gli interessi del soldato e quelli dello Stato, i quali non erano sempre salvaguardati dalla capacità dei capitani, o di coloro che in nome di questi amministravano. Donde la cura e la verificazione dei ruoli, che passò tra i doveri delle nostre maggiorità, eredi in parte delle attribuzioni dei maggiori. Gli esercizi di piazza d'armi si facevano esclusivamente sotto il comando del maggiore, il quale, avvisati *Messieurs les officiers* che *on va marcher*, faceva eseguire quei movimenti che gli sembravano opportuni, all'infuori del loro concorso.

A queste cure del tempo di pace i maggiori ed i loro aiutanti e garzoni univano le altre del comandare i turni, e far rispettare le prerogative e le precedenze del reggimento e di coloro che lo componevano. Era una bisogna assai complicata in quei tempi, nei quali si moltiplicavano i privilegi per dare una solidità ai reggimenti da pochi anni formati, e resi permanenti, e per attirarvi i nobili. Oggi molti di quei privilegi ci sembrano puerili, eppure avevano tanta importanza, che malgrado la tendenza livellatrice del nostro secolo le loro vestigia giunsero sino a noi. Nessuno infatti ha dimenticato le famose inversioni, omaggio reso alle compagnie più vecchie dei battaglioni, alle quali si voleva mantenere il posto di onore: ed oggi ancora tra le pagine del Regolamento di piazza, e negli emblemi di certi corpi speciali si possono vedere gli avanzi di un passato non troppo remoto.

In guerra il maggiore riceveva gli ordini e li faceva eseguire se si trattava di una battaglia ordinata; se invece si trattava di piccoli combattimenti di posto, tanto frequenti nel secolo scorso, essi li di-

rigevano adottando tutti quei mezzi di difesa e di offesa che erano loro suggeriti dai precetti di tattica e di fortificazione.

Questa breve enumerazione delle attribuzioni riserbate allora al maggiore, mostra quanto dovessero essere estese le sue cognizioni, e nello stesso tempo, quanta parte gli fosse assegnata nel comando del battaglione, il quale nominalmente dipendeva dal colonnello, ma in realtà era comandato dal maggiore.

Coll'andare del tempo le attribuzioni del colonnello furono meglio precisate; i reggimenti furono costituiti regolarmente e stabilmente di tre battaglioni ed il maggiore, ceduta una parte dei suoi incarichi all'aiutante maggiore, ebbe grado adeguato a quel comando che esercitava da tanto tempo, ed in luogo di essere un braccio del comando fu comandante egli stesso.

Nelle nostre maggiorità possiamo ritrovare larghe tracce dell'eredità che esse raccolsero dagli antichi maggiori, e dei costumi dell'esercito nei tempi scorsi in cui l'ufficiale generalmente viveva lontano dalle truppe, e sempre noncurante di esse. La più appariscente fra queste tracce è quella dell'azione diretta della maggiorità sui sergenti delle compagnie, avanzo di un tempo in cui non solo si era lontani dal dubitare che la compagnia potesse assumere l'importanza e l'indipendenza che ha oggidì, ma in cui anzi essa non esisteva nè tatticamente nè disciplinariamente, ma era appena un ente amministrativo, ed un elemento di reclutamento.

Questa lunga digressione era necessaria per formarci un concetto chiaro sulla importanza delle funzioni affidate al cavaliere di Blagnac durante la sua carriera. Egli lasciò una testimonianza delle sue cognizioni in un libercolo compilato da lui stesso, in cui raduna tutto quello che riguarda il servizio del reggimento guardie (1).

Questo libretto si deve considerare come una specie di manuale o promemoria; in cui sono successivamente indicate le evoluzioni e gli esercizii militari, i doveri di ciascun grado, il soldo della truppa e degli ufficiali, le loro competenze, il modo di staccare la guardia,

(1) *Evolutions et exercices Militaires* (sic) *que l'on pratique dans le régiment des gardes de S. A. R. dictées par M. de Blagnac major du dit Régiment en l'année* 1701 *le* 30 *mars Turin.* Questo è il titolo del manoscritto esistente presso la biblioteca di S A il duca di Genova. Se ne trova una copia nell'archivio di Stato a Torino sotto la rubrica *Materie militari.* Non vi è indicato il nome dell'autore. Si noti che il primo regolamento di evoluzioni per l'esercito francese rimonta al 1700.

funzione più importante di ogni altra in quei tempi, il modo di accampare, di dar un ordine di marcia, di trincerare una posizione, e finalmente le competenze di onori e di guardie che spettavano ai varii personaggi secondo il grado nella gerarchia sociale, e le prerogative godute dal reggimento delle guardie, e da coloro che vi appartenevano.

Noi troveremmo difficoltà nella compilazione di un libro analogo per la copia dei regolamenti; il maggiore di Blagnac dovette invece trovarla nella scarsità delle fonti. Le norme di servizio erano in editti, vecchi perfino di cento anni prima, e stampati in fogli isolati, ovvero erano raccomandate alle tradizioni ed alle consuetudini. Il maggiore di Blagnac, fin da ragazzo era stato nel reggimento; ed aveva conosciuto gli ufficiali che quaranta anni prima avevano assistito alla creazione di esso, aveva combattuto a fianco dei Francesi e degli Spagnuoli, e sapeva a menadito in quali occasioni si desse la destra o la sinistra agli eserciti stranieri; suo padre aveva probabilmente fatto parte dell'esercito francese; egli stesso aveva assistito ai successivi ampliamenti ed alle successive riforme del reggimento; nessuno meglio di lui avrebbe potuto compilare una raccolta simile a quella che ci resta, e dalla quale derivano probabilmente in linea retta i nostri regolamenti.

Passato in seguito a colonnello nel reggimento Piemonte, e destinato nell'inverno del 1704 al presidio di Susa, il Blagnac diresse tutte le sue conoscenze al miglioramento delle opere difensive di quella fortezza. Finalmente nel marzo ebbe l'incarico di fare una dimostrazione offensiva verso Exilles, sorprendendo il villaggio di Chiomonte, tostochè lo stato del Moncenisio acconsentiva di far seguire a quella sorpresa il passaggio nella Morienna.

III.

> Vi andarei alla muta et alla sorda doi hore auanti il giorno, et potendo con ogni mio maggior artificio prenderei piena informatione dello stato in che si trova il nemico, et di tutte le sue forze, et proponerei a uno dei Capi miei, che paresse a me più ualoroso in detto negotio di andare con una buona di soldati da quella parte doue il nemico aspetta li soccorsi, et con li miei con ogni maggior potere e braura battendo il tamburo e con una buona rosata di archibugiate assalterei dalla parte più opportuna; douecchè il nemico sorpreso restarebbe facilmente disordinato; così pare a me.
>
> *Istrutioni militari.*

La guarnigione di Susa si componeva del 1° e 3° battaglione del reggimento guardie, dei reggimenti Piemonte ed Aosta, di alcuni mercenari svizzeri, di qualche compagnia di soldati imperiali di quelle che l'imperatore prometteva con molta generosità nel firmare i trattati, per concedere scarsamente durante la guerra, e di due compagnie di milizia.

Sarebbe difficile il dire con precisione a qual cifra sommasse. Se i quadri fossero stati a numero avrebbe dovuto essere superiore a 4000 uomini. Invece non doveva ammontare nemmeno a 2000.

I battaglioni dovevano essere di 600 uomini; ma non arrivavano mai a questo numero, per le vacanze prodotte continuamente dalle diserzioni e dalle malattie (1). Invano si fondevano i rimasugli dei

(1) Durante la campagna del 1701 sopra una forza nominale di 8000 uomini circa, vi furono le seguenti perdite nei soldati:

Morti sul campo	169
Feriti sul campo	86
Morti all'ospedale	154
Prigioni	33
Disertori	471
Totale	963

Invece nella campagna del 1702 sopra una forza di 4000 uomini circa, ne furono perduti 830, di cui 65 sul campo di battaglia, 193 negli ospedali, 6 passati per le armi, 61 uccisi essendo alla *maraude*, 443 disertori e 2 congedati Queste cifre ricavate dalle situazioni provenienti dall'ufficio generale del soldo (che corrispondeva al presente ufficio di revisione) e conservate negli archivi di Stato a Torino, danno una idea delle condizioni delle truppe di quei tempi.

reggimenti, si moltiplicava il numero delle compagnie per aumentare i centri di reclutamento, i quadri non erano mai riempiuti. Si amnistiavano i disertori, s'incoraggiavano i prigionieri ad evadere(1), ma tutte queste misure non valevano a riempire i vuoti esistenti nelle compagnie.

Il danno portato dal disarmo delle truppe piemontesi al campo di S. Benedetto, era stato enorme. L'esercito del duca fu talmente disordinato, da potersi dire che egli siasi trovato ad un tratto senza forza militare. Un compiuto ragguaglio di ciò che fu fatto per ricostituirla non sarebbe forse così facile per la mancanza di molti documenti che dovrebbero servire di base al sottile studio; tuttavia dalle notizie sparse negli archivi si può arguire quanta fatica e quanta operosità sieno costati al duca il formare nel corso di un inverno, e con tutta Europa in guerra, un esercito pari alla nuova situazione politica che aveva affrontato.

In una rassegna passata precisamente nell'inverno del 1704 al reggimento Piemonte (il quale, come quello Aosta, si componeva di un solo battaglione) si trovavano appena 303 uomini disponibili. Devesi aggiungere a loro onore che 207 di questi facevano parte dei battaglioni piemontesi disarmati e fatti prigionieri dalla Francia, ed ora evasi dalle fortezze avevano raggiunto le loro bandiere. Il reggimento Aosta ne contava 226 nelle stesse condizioni.

Queste deficienze non erano però di gran momento negli ordini tattici, perchè ogni battaglione, dedotta la compagnia dei granatieri distaccata per le operazioni speciali, nel mettersi in arme formava una sola massa disposta in otto od in quattro righe, e combatteva in questo ordine.

Riguardo alla qualità delle truppe ce ne possiamo formare una idea, desumendola da una nota dei 24 marzo, proprio si può dire alla vigilia dell'impresa, e redatta dallo stesso colonnello di Blagnac. Da essa risulta che il distaccamento dei 39 Svizzeri era buono, *mais très mal habillé;* che le compagnie di milizia erano *mal entretenues, et sans discipline* (e notisi che fra tutte due con 75 uomini presenti, avevano 29 disertati); e che il reggimento Aosta era *assez bon, mais mal entretenu.* Questo reggimento *abbastanza*

(1) Editto del 16 ottobre e del 3 ottobre 1703. — *Raccolta* Duboin.

buono sopra una forza di 281 uomini non potea disporne che 240 compresi 19 ufficiali, contava 20 disertori, e nel giorno stesso cui si riferiva quella nota fuggivano 7 soldati in una volta, e nemmeno dei stranieri, ma proprio piemontesi. È vero che li aveva trascinati seco un tale della Novalesa venuto giusto tre giorni prima a *prendere partito* in quel reggimento, ma che poi si seppe essere stato a Chiomonte a servire un ufficiale francese, le quali indagini servirono a tranquillizzare l'animo del Blagnac, il quale, come tutti i suoi coetanei, era pago di rintracciare le cause prossime di un male troppo profondo per essere rimosso coi mezzi ordinari.

Tutti questi fatti che il colonnello descrive direttamente al duca dipingono il momento e gli uomini. I battaglioni erano disorganati o sciolti; all'estero si potevano trovare e comprare soldati, ma nel paese il lavoro delle reclute non dava notevoli risultati; un forte sentimento militare spingeva i vecchi soldati a sfidare i rischi di una evasione per accorrere alla propria bandiera, e vendicare col loro principe la prepotenza subita. Senonchè il disordine amministrativo, maggiore del solito in quelle difficili circostanze, affievoliva le magnanime risoluzioni, e spargeva il mal seme dell'indisciplina e della diserzione perfino in quelli che avevano dato di recente sì bello esempio di virtù militari.

All'impresa di Chiomonte dovevano prender parte 600 uomini all'incirca, tolti secondo le regole disciplinari di quei tempi da tutti i corpi della guarnigione. Oggi vi destineremmo un battaglione o più battaglioni interi secondo l'entità della spedizione; ma ci asterremmo dal mescolare truppe di varii corpi sotto lo stesso comando.

Allora tutte le imprese straordinarie erano condotte a fine dai granatieri che formavano la parte scelta dei reggimenti, ovvero dai *picchetti*, i quali erano formati da un certo numero di uomini presi a turno, e tenuti pronti ogni giorno per eseguire tutti i servizi di cui si presentava la necessità.

La parola fu conservata anche oggidì, ma il *picchetto armato* che si tiene pronto nei nostri reggimenti, è una frazione organica, comandata dai proprii ufficiali, e non una miscela di uomini tolti da tutte le compagnie, e sottoposta al comando di ufficiali scelti per turno. Il principio che le truppe dovessero sempre dipendere dagli

stessi ufficiali, cominciò ad applicarsi da Federico II, e non fu attuato nemmeno da lui in tutta la sua interezza. Ma nel principio del secolo scorso si pensava che la gloria, come i guadagni ed i danni, si dovessero ripartire su tutte le compagnie, quando non si trattava di giornate campali in cui prendeva parte tutto l'esercito.

Anche questa era una conseguenza del sistema di reclutamento, e nessun capitano avrebbe permesso che la sua compagnia raccolta con tanta cura e con tante difficoltà avesse da subire sola i danni di una operazione militare.

Il Blagnac aveva intenzione di chiudere contemporaneamente i quattro sbocchi che uscivano dal villaggio di Chiomonte, ed assalendolo di fronte, obbligare alla resa le truppe francesi che vi erano accantonate, ed imporre una forte taglia agli abitanti.

Un drappello di 150 uomini posto sotto il comando del signor dell'Escherain, e composto di 150 uomini presi dal 3° battaglione del reggimento guardie e dai granatieri di quello d'Aosta, precedendo la marcia, e girando attorno al villaggio, doveva portarsi rapidamente alla estremità opposta per tagliare le comunicazioni con Exilles, ed impedire che dalla fortezza arrivassero soccorsi. Anzi, per riuscire meglio nell'intento un *bravo* sergente con 12 uomini dovevano andare a bruciare o tagliare il ponte che stava sotto la fortezza.

Un altro drappello, il più forte, composto di 230 uomini, tolti fra i granatieri imperiali, e quelli del reggimento Piemonte, e portati a numero con un picchetto di quest'ultimo reggimento e con una trentina di soldati svizzeri, doveva attaccare di fronte il villaggio. Lo comandava lo stesso cavaliere di Blagnac. Questo drappello avrebbe a suo tempo staccata una riserva di otto granatieri per compagnia, di otto uomini del picchetto di Piemonte, e degli Svizzeri; questa riserva, posta sotto il comando del maggiore della piazza di Susa, aveva da regolarsi a seconda delle circostanze.

Sui fianchi del villaggio da un lato verso mezzogiorno si elevano con moderato pendio le montagne dell'Assietta, ricche di pascoli e seminate di casette in cui gli abitanti passano l'estate occupati nelle cure dei loro bestiami e nel raccoglier le messi; dall'altro con ripida china si scende alla Dora.

Il conte Solaro, ufficiale nel reggimento delle guardie, con 150

uomini tolti in parte dal 3° battaglione del suo reggimento, ed in parte dal reggimento Aosta, frammettendosi tra il paese e la montagna, aveva l'incarico di tagliare la fuga agli abitanti e di mantenere il collegamento fra le truppe dell'attacco frontale con quelle che stavano all'estremo opposto del villaggio.

Il cavaliere Solaro del reggimento Aosta con una sessantina di uomini del suo reggimento passando per la strada che allora costeggiava il fiume, e che oggi non esiste più perchè è stata corrosa dalle acque, doveva impadronirsi del ponte sulla Dora ed impedire che le truppe accantonate nelle vicine borgate del Sciò e della Ramà venissero in soccorso di quelle che erano a Chiomonte. Il conte Colonna con 25 uomini percorrendo la sponda sinistra della Dora e movendo dal villaggio di Giaglione (Jaillon) avrebbe raggiunto il drappello del cavaliere Solaro. Allora, levata qualche tavola del ponte per impedire definitivamente il passaggio al nemico, e lasciatovi a guardia un ufficiale con 20 uomini, tutto il drappello riunito doveva entrare nel villaggio.

Queste disposizioni erano contenute in un lunghissimo ordine del giorno comunicato due ore prima della partenza ai comandanti dei drappelli. A quattro ore di notte del 27 marzo 1704 le truppe attraversavano il ponte levatoio del castello di Susa.

Le sorprese erano un'operazione molto usitata a quei tempi, in cui la guerra veniva difficilmente ad atti risolutivi, e gli avversari preferivano di consumarsi lentamente evitandosi con sapienti contromarcie, finchè uno di essi non presentava una favorevole occasione all'altro di batterlo vantaggiosamente. D'altra parte le condizioni degli eserciti vi si prestavano. Erano sparsi su larghi territori colla pretesa di trovarsi in tutti i punti che presentavano qualche motivo per essere difesi; le regole di sicurezza si applicavano entro un raggio proporzionato alla portata delle armi, dimodochè a 500 passi di distanza una truppa poteva dare le sue disposizioni di attacco non solo al sicuro del nemico, ma conservandolo nella perfetta ignoranza di quanto gli stava per cadere sulle spalle.

Il colonnello di Blagnac, nel combinare i suoi ordini per la sorpresa di Chiomonte, doveva rammentarsi di quanto era avvenuto tredici anni prima proprio sotto i suoi occhi. Le truppe piemontesi erano accantonate sotto a Moncalieri. Il marchese di Feuquière,

saputo che il presidio di Savigliano non stava sulle guardie, partì da Pinerolo con un migliaio di soldati o poco più, sorprese il presidio, lo fece prigioniero senza fare un colpo nè incrociare una spada, e lo riportò in Pinerolo, prima che i Piemontesi se ne accorgessero.

Egli aveva percorso ventotto leghe in trenta ore; è vero che avea posto i soldati di fanteria in groppa ai cavalli degli squadroni di cavalleria.

Poi c'era stato il tentativo del principe Eugenio di Savoia di sorprendere Cremona, occupata nientemeno che da tutto l'esercito francese. Benchè penetrato in città non riuscì a rimanervi, ma gli restò tra le mani il maresciallo francese in persona.

Era stata un'impresa che aveva fatto gran chiasso nel mondo, e destate le meraviglie degli uomini di guerra. Era avvenuta precisamente un paio di anni prima, e se non era riuscita lo si ascriveva ai malintesi tanto facili a succedere in operazioni di questa natura.

Due mesi prima lo stesso Blagnac (se non fu suo fratello) sorprese S. Laurent presso Cagne, come fu già accennato. Le disposizioni somigliavano a quelle ideate per l'impresa di Chiomonte, e per tutte le sorprese di quei tempi, e di cento anni dopo quelli. Tre distaccamenti tentano di notte tre attacchi contemporanei; trovate corte le scale portate per scavalcare le mura, si fa saltare la porta con un petardo (1); succede una piccola scaramuccia della guarnigione per debito di coscienza prima della resa; segue l'occupazione del luogo colla solita contribuzione agli abitanti e l'obbligo di spianare le mura.

Questa volta il colonnello di Blagnac aveva cercato di prevedere tutto, aveva messi d'accordo i comandanti dei quattro distaccamenti, sciolti i dubbi che via via sorgevano. Gli uomini erano stati scelti; dati il segnale di riconoscimento (due colpi di mano sul calcio del fucile) e la parola d'ordine, che fu S. Vittorio, Ungheria. Pareva che si volesse ad un tempo onorare il proprio sovrano e l'alleato.

---

(1) Generalmente di questa operazione era incaricato un individuo apposito. Quello che applicò il petardo alla porta di Chiomonte era un veneziano. Il governatore di Susa lo cedette a malincuore al Blagnac, che lo condusse in Savoia. Pareva presentimento; infatti fu ucciso sotto Chambéry.

Furono fatte le più calde raccomandazioni che i soldati non si sbandassero; essi dovevano *respecter les eglises, ne point toucher aux choses sacres, ne point violer, brûler, quitter sa troupe, ni piller sous peine de la vie;* però erano nello stesso tempo avvertiti *qu'on permettra le pillage quand il sera temps.*

Entrando nel paese ogni drappello doveva lasciare allo sbocco un picchetto di riserva per far fronte a tutto quello che poteva succedere; si doveva impadronirsi subito della piazza, del campanile per impedire i segnali, della casa abbaziale, e della grande strada; erasi perfino pensato ai medici, ai confessori. Insomma pareva che non avesse a mancare nulla. Ma non erasi evitato il peccato originale di tutte le operazioni di quei tempi: la eccessiva dispersione delle forze. Erano quattro, anzi cinque drappelli, uno dei quali diviso dagli altri da un fiume inguadabile per la sua rapidità vorticosa e per l'altezza delle sue sponde; e questi drappelli dovevano percorrere di notte strade di montagna, malamente segnate, arrivare concentricamente nel punto occupato dal nemico e girarvi attorno.

Sebbene nulla dovesse lasciar balenare al nemico l'imminenza di un attacco fatto nell'inverno, quando secondo le abitudini mancavano due mesi a ricominciare la campagna; pure non era così facile che questi drappelli non arrivassero successivamente alle porte di Chiomonte, e dando l'allarme al presidio togliessero gran parte alla riuscita del piano stabilito.

Infatti così successe; la sorpresa mancò, e mancò pure l'accordo fra i varii drappelli.

Ognuno di essi aveva ricevuto l'ordine di portarsi, quanto più vicino gli fosse stato possibile, al punto destinatogli per l'attacco. Ivi giunto, e senza *s'amuser à faire tirer les soldats* doveva irrompere nelle trincee di cui il nemico aveva circondato il paese, non appena udiva il rumore dell'attacco cominciato da qualche parte.

Fu già detto che un contadino di Gravere, vedute le truppe che uscivano da Susa, subodorò le loro intenzioni. Attesa l'oscurità potè scivolare tramezzo ai soldati senza esserne veduto, chè altrimenti sarebbe stato fermato, e precedendoli a tutte gambe corse a dare l'allarme al paese minacciato.

I contadini gettaronsi giù dai letti, e finchè poterono ripararono nella vicina montagna, portando seco quel po' di ben di Dio che

arrivarono a raccogliere in fretta; molti però non giunsero a tempo a sfuggire alla imminente burrasca.

I soldati del reggimento Marsilly, ch'erano di presidio nel paese, corsero all'armi e si schierarono dietro le fortificazioni erette intorno al villaggio, ed alle palizzate innalzate agli sbocchi.

Perciò le truppe piemontesi, arrivate a poca distanza dal villaggio, dallo stormeggio delle campane e dai segnali che si facevano per chiedere soccorso a Exilles, si accorsero che il loro arrivo era stato annunciato. Affrettarono bensì la marcia, ma il drappello che doveva essere alla uscita opposta del villaggio non vi giunse a tempo. Il colonnello di Blagnac trascinò i suoi di corsa alla porta che dal paese metteva verso Susa.

Al *qui vive* della guardia rispose egli stesso *vive Franse* (*sic*) per ingannare il nemico e continuò a spingersi innanzi. Una scarica repentina l'accolse; non per questo si arrestarono i suoi soldati animati dall'ardore del comandante e dalla promessa fatta del regalo di un luigi d'oro al primo che sarebbe entrato nel villaggio e del saccheggio agli altri. Li arrestò la barriera attraverso la quale i due avversari incrocicchiarono le baionette.

Il fuoco era cessato per un istante, non si risolveva nulla. Una decina fra i più esperimentati dei granatieri aveva ricevuto alcune granate a mano, che ognun di essi, dopo averne accesa la miccia gettò al disopra della barriera fra i difensori.

Questi scapparono subito per evitare i danni dello scoppio. La barriera fu rovesciata a colpi di ascia; le palizzate furono segate. C'era ancora la porta; ma con un petardo fu facilmente sconnessa e reso facile lo svellerla dai cardini. Il nemico dopo avere fatto un paio di salve contro la densa colonna, che irrompeva nel villaggio, apportandovi serie perdite si decise alla ritirata. Attraversò il villaggio, e trovata libera l'uscita di Exilles, potè andarsene. In quel momento arrivò il drappello dell'Escherain, ma non fece altro che precipitare la ritirata delle truppe francesi inseguendole con qualche scarica.

Gli altri drappelli arrivarono a tempo di raccogliere molti prigionieri, ed entrando nel villaggio si riunirono al grosso delle truppe.

Il villaggio era preso. Il combattimento stava per finire, e non

si udiva più che qualche rara fucilata. La casa di villeggiatura dell'abate di Oulx, unico fabbricato di qualche importanza, che domina tutto il villaggio, fu occupato militarmente; tutto intorno ai trinceramenti di cui il nemico aveva cinto il paese furono opportunamente disposte guardie e sentinelle per guardarsi da un attacco repentino, che i Francesi avessero tentato per riprendere Chiomonte; i prigionieri furono consegnati ai soldati lasciati di riserva; il chirurgo ed i due confessori, che seguivano la spedizione, prestavano le cure ai corpi ed alle anime dei feriti, e finalmente ai soldati fu permesso il saccheggio.

Esso fu *assez considerable* come è detto nella relazione, che il colonnello di Blagnac fece al duca, *et sans aucun desordre, car j'ai fait prendre tous les bestiaux, et conduire à Suse par un détachement, pour les faire vendre à l'ancan* (*sic*) *et distribuer le tout aux soldats*.

Alla comunità fu imposta una contribuzione di 5000 lire.

Oramai lo scopo della impresa era stato raggiunto, e le truppe piemontesi, che non avevano nulla da guadagnare nel restare a Chiomonte, e che dovevano disporsi a passare in Morienna, se ne tornarono a Susa passando per le vie di montagna. Esse avevano lasciato addietro 13 morti, ed avuto 55 feriti. Fra i primi 4 ufficiali, e 2 fra i secondi. I feriti più gravi furono portati a Susa sulle lettighe destinate a questo uso.

Non si conobbe l'entità delle perdite sofferte dal reggimento francese, ma le truppe conducevano seco 65 prigionieri, tra i quali 2 capitani e 3 luogotenenti, oltre al Castellano di Chiomonte, e sei fra i principali componenti del consiglio comunale, ed alcuni fra le più ragguardevoli persone del luogo. Queste ultime erano tenute come ostaggi fino al pagamento della contribuzione imposta alla comunità.

IV.

> Elle ne permettera de lui representer que ce n'est rien faire, que de faire contribuer les vilages, ni même les villes, courir, butiner, brusler, donner l'alarme et s'en retourner.....
>
> *Suggerimenti del ministro Arnaud al duca di Savoia nel* 1704 (1).

I Chiomontini si dettero premura di raccogliere il denaro necessario per liberare i loro compaesani. Vi concorse il parroco del paese per 320 lire, e, quello ch'è più strano, anche il maggiore del forte di Exilles per 1300 lire, delle quali fece garanzia l'abate di Oulx.

All'indomani della memorabile giornata i 5000 franchi pari a L. 6666,13,4 furono versati in mano all'intendente ducale, e la ricevuta esiste ancora negli archivi municipali di Chiomonte. Questa ricevuta fu mostrata al conte Carron, governatore di Susa, e speravasi che nel vederla egli avrebbe dovuto mettere in libertà gli ostaggi. Invece il governatore intimò ai Chiomontini di consegnare tosto le armi che avevano nel paese, radere al suolo i trinceramenti eretti intorno al villaggio, e raccogliere gli strumenti, ch'erano stati dispersi nel paese per la confusione successa all'attacco di Chiomonte. I legati volevano protestare pel sopruso, ma fu loro risposto ch'erano stati trattati più dolcemente di quello che si meritavano, e (vattelapesca che razza di demeriti avessero quei disgraziati) che non era stata saccheggiata nemmeno la terza parte di quanto poteva essere loro preso, che non erano stati commessi nè stupri, nè incendi ed erano state rispettate le chiese, e che finalmente la contribuzione non era altro che un compenso di tanta dolcezza usata verso di loro.

---

(1) Da un manoscritto dell'archivio di Stato di Torino. — *Imprese militari.* — Marzo 9.

Figurarsi come si ritirarono mogi mogi i poveri Chiomontini ad una simile intemerata; ed anzi essendo fuggiti due degli ostaggi dovette presentarsi al governatore di Susa, e trattenersi a sua disposizione, il medico Francesco Rostolan, persona delle più ragguardevoli nella vallata, finchè non vennero a costituirsi personalmente il padre ed il fratello dei fuggitivi.

Le fortificazioni furono rase al suolo, ma sulle armi si tentò di eludere le pretese del governatore di Susa presentandogli una ricevuta del comandante del forte di Exilles, come se esse fossero state ivi depositate. Però il conte Carron tenne duro, e dopo molte tergiversazioni al 5 di aprile gli furono presentate 73 armi da fuoco, di cui una parte rotte e fracassate, e dieci *spadasse di poca bontà*, come avverte nella ricevuta il segretario del governatore.

Fu ritenuto che quelle armi così logore fossero state sostituite dolosamente a quelle che appartenevano ai cittadini, e che dovevano consegnare; perciò gli ostaggi non furono rilasciati, anzi il duca stesso proibì il loro rilascio, e forse stavano ancora nelle carceri del forte di Susa, quando i Francesi nel giugno seguente se ne resero padroni.

Gli ufficiali ed i soldati francesi del reggimento Marsilly rimasti prigionieri furono mandati a Torino accompagnati da alcune milizie, e da un drappello di dragoni, ch'erano venuti a Susa per prenderli. Prima di partire essi furono sovvenuti di 25 luigi d'oro, che i loro compagni li avevano inviato da Exilles per mezzo di un trombetta.

Il colonnello di Blagnac fu soddisfattissimo della sua spedizione, e gli parve buon augurio per il seguito della campagna il cominciare così bene. Mandò una lunga e minuta relazione a S. A. R. il duca, ed anzi per miglior intelligenza vi unì un piano *à peu près* del villaggio invaso.

Nel giorno susseguente a quello in cui avvennero questi fatti le truppe del colonnello di Blagnac passarono il Cenisio ed entrarono nella Morienna. Erano 23 ufficiali, 14 sergenti e 360 soldati. In una brillante scaramuccia s'impadronirono di Lanslebourg, e vi presero un centinaio di prigionieri, e 62 cavalli alle tre compagnie di dragoni che vi erano al presidio. I prigionieri ammalati furono resi; 82 sani mandati a Susa; i cavalli distribuiti fra i soldati perchè non vi erano uomini per custodirli, nè foraggi per mantenerli. Il

duca più tardi reclamò questi cavalli, e le armi dei prigionieri, che nel bisogno in cui versava per rifornire l'esercito, gli sarebbero venuti utilissimi.

A Thermignon un disertore fa mancare la sorpresa: tuttavia riesce ai Piemontesi di prendere altri 74 prigionieri, tra cui sei ufficiali, e due stendardi, i quali furono inviati dal colonnello di Blagnac al principe di Piemonte come primi frutti della campagna.

I Francesi si ritiravano precipitosamente inseguiti dai Piemontesi, le cui fila erano accresciute da nuove truppe venute da Susa. La campagna si apriva coi più favorevoli presagi; *il faudroit laisser reposer le Piemont* (scriveva al duca il Blagnac) *et faire la guerre dans ce pays* (la Morienna) *pour les en chasser entierement, et entrer dans le dophiné* (Delfinato). *On dit que le fanatiques font beaucoup de ravage.*

Ma la colonna che scendeva in Tarantasia sotto il comando dello Schoulembourg (ufficiale tedesco al servizio del duca) procedeva lentamente; gli eserciti in Piemonte si rinforzavano difficilmente; verso Briançon i Francesi ingrossavano minacciando ad un tempo Susa e Nizza; al colonnello di Blagnac mancavano notizie esatte sul nemico, chiedeva carte topografiche per conoscere meglio il paese; egli stesso ebbe ordine di arrestarsi a S. Jean de Maurienne.

Abbandoniamo questa spedizione, la quale sotto il comando del barone di Saint-Remy venuto a sostituire il Blagnac, andò ad urtare contro Chambéry, che bombardò senza prendere, e contro Barraux che non riescì ad attaccare, e non ebbe altro risultato che quello di rinforzare il presidio di Montmélian.

Il colonnello di Blagnac il 14 aprile ritornava in Susa. Si aveva troppo bisogno di lui in quella fortezza per finire i lavori che egli stesso aveva indicato per sbarrare la strada che veniva dalla Savoia.

I Francesi alla loro volta riprendevano l'offensiva, ed il duca della Feuillade alla testa di numerose truppe calava in Italia e poneva l'assedio a Susa.

La fortezza non resistette a lungo, e col presidio andò prigioniero anche il colonnello di Blagnac. Secondo l'uso dei tempi fu presto scangiato, e ritornò ad impugnare la spada per il suo sovrano, che stretto da tutte le parti da un potente vicino, male soccorso dagli

imperiali, si dibatteva con tutte le armi che il coraggio e l'astuzia gli somministravano.

Il colonnello di Blagnac ebbe ancora la fortuna di vedere nel 1706 risorgere la causa del duca, quando i Francesi furono sconfitti sotto Torino?

Nel disordine di quei tempi burrascosi le sue tracce si perdono, e nel febbraio del 1705 il reggimento Piemonte era passato sotto il comando del conte di Rochat.

CECILIO FABRIS
Capitano di fanteria.

EDUCAZIONE ED ISTRUZIONE

COMUNE E MILITARE

Prendendo a discorrere d'un argomento che quasi tutto appartiene all'intelletto, due cose mi propongo: primo, esporre liberissimamente opinioni mie, voglio dire non prese a prestito da altri; secondo, esporle in modo che tutti possano capirle alla prima. Lo scopo sarebbe che qualche utile pratico ne derivasse, poichè l'argomento, per se stesso, è di tale e tanta importanza che nulla più; ma questo non oso sperarlo. Reco la mia pietra alla gran fabbrica; valga quello che può valere.

I.

Ai dì nostri è avvenuto un gran cambiamento nelle idee intorno alla educazione della gioventù, in genere, e di quella che vuolsi più colta in ispecie. In Italia, forse più che altrove, sotto ai nostri occhi, fu come uno straripamento di un'acqua troppo strettamente inalveata, che rompe gli argini e allaga. Del chè le cagioni sono a tutti note; da un lato la libertà politica con tutte le sue conseguenze necessarie, dall'altro la resistenza della Chiesa. E vi si ag-

giunge come terzo, prepotente, preponderante, lo spirito del secolo, pratico, positivo, tutto terreno e mondano, che tira, come suol dirsi, al sodo. Cupidigia di ragione e cupidigia di senso, sempre più acute, sempre meno raffrenate, procedenti a gran passi ambedue, quella col suo stuolo d'eletti, questa col gran volgo d'ogni condizione. Quindi abbiamo veduto e vediamo svolgersi due correnti di libertà, che molto volentieri vanno compagne, quella cioè del pensiero e quella del costume, le quali con andamento diverso e più o meno dritto vengono a metter foce nel mare magno della *materia*, tranne qualche rivolino che tenta altra strada. E nel campo dello intelletto vediamo la ragione, infranti i vincoli e gettata la benda della fede, farsi arme dello studio alla ricerca del perchè del perchè, ed accettare altri vincoli, quelli della scienza; e nel campo fisico vediamo l'uomo adoperarsi ad accrescere potenza alle sue facoltà corporali per poter operare e godere più e meglio.

Che la educazione debba essere indirizzata ad una meta affatto ideale, ad un bene, ad una virtù considerata in astratto, prescindendo dalle condizioni di fatto del presente, può essere concetto di dottrinarii, ma gli esperti non possono ammetterlo. Tale concetto sarà guida all'educatore, come la bussola al nocchiero, ma la via, i mezzi, i modi dovranno essergli suggeriti dalla considerazione del presente stato sociale, morale, civile, politico, per ogni qualità di cittadini, e professionale per le singole arti. Così la educazione, messa a riscontro del buono e del cattivo che nel presente si scorge, avrà un doppio scopo, didattico cioè e correttivo; sicuro il primo, non tanto il secondo. Val quanto dire che i cittadini vogliono essere educati per la società in cui debbono vivere, muniti della maggior quantità possibile di cognizioni e pratiche utili per vivere in quella, avvisati dei difetti ch'ella ha, delle conseguenze cui possono condurre, del modo di evitarli e correggerli, e ciò tutto unificato nello intento di formare uomini possibilmente buoni ed utili. Non utili, nè per conseguenza relativamente buoni, sarebbero, per esempio, a questi tempi i giovani educati alla maniera dei fieri Spartani, o dei garruli Ateniesi, o dei cristiani ascetici dei vecchi tempi, o dei gesuiti o gesuitanti di ieri.

Ho detto che la buona educazione deve somministrare ai giovani la maggior quantità possibile di cognizioni e pratiche utili.

Qui s'incontra uno scoglio contro del quale si va oggi a tutto vapore, cioè il pericolo di cader nel soverchio. Tante sono ormai le cose che si dicono *utili* da sapersi dalla persona colta, sia in fatto di coltura comune, sia per quanto concerne le diverse culture professionali, che a voler farle entrar tutte nel tempo relativamente breve concesso alla educazione, vi stanno a gran disagio, si sopprammettono, si storpiano tra loro e producono sopraccarico e confusione, e quindi resultato tutt'altro che utile. Da ciò quel « sapere un pò di tutto, ossia nulla di nulla » che turba lo intelletto e abbuia la memoria, mentre genera presunzione. Ed è cosa notissima, e tutti quei che pensano alla educazione vorrebbero trovare modo di rimediarvi; ma quando si viene a distinguere quel che sia da prendere e quel che sia da lasciare, l'*utile*, o poco o molto, scatta sù da ogni parte, se ne vuol vedere qualche briciolo da per tutto, e si finisce per solito col serbare a bordo, insieme col carico necessario, molta zavorra superflua. Quel *troppa roba* che udiamo ripetere così spesso, non solo dagli scolari e dagli estranei, ma dagli stessi maestri e rettori delle scuole, significa nel tempo stesso, le più volte, che si vogliono abbracciare troppe materie diverse e che si pretende dare a talune di esse, esagerandone la importanza assoluta o relativa, uno sviluppo maggiore di quello che ragionevolmente dovrebbero avere. Di più vuolsi considerare lo effetto che lo studio delle singole materie produce sulle menti dei discepoli, per la particolare natura delle materie stesse, senza badare cioè al tempo che il loro svolgimento richiede, perchè talune ve ne sono che allettano e svagano dagli altri studi ed altre che tediano, e non sempre quelle prime sono più utili di queste ultime, anzi per molti è l'opposto. E chiunque ha esperienza di scuole avrà pure avuto occasione di notare cosiffatte parassite.

La giusta proporzione ed armonia delle parti, benchè disegnata in qualche programma dettato da profondo studio e lunga e lucida esperienza, all'atto pratico non si riscontra quasi in alcun sistema d'educazione, perchè o non fu osservata nel primo assetto, o non conservata poi. Io mi ricordo di aver veduto in diversi tempi e in diverse scuole ora questa ora quella delle materie secondarie (rispetto allo scopo dei singoli istituti) rubare a man salva il tempo alle materie principali, e non istarò a dire ora sino a quali eccessi.

Ma più che da tale esuberanza e da tali squilibrii, l'odierna educazione parmi prenda carattere da una nuova combinazione dei tre elementi, intellettuale, morale e fisico, nella quale al primo è concessa una prevalenza grandissima, e il secondo, che, o bene o male, prevalse in passato, va abbassandosi tanto che sembra debba ridursi al grado di risultante degli altri due. Infatti il concetto direttivo della educazione mi pare oggimai si possa riassumere così: educate la mente, educate le membra, il carattere verrà da sè. Ossia, quanto maggiore sviluppo darete all'educazione dell'intelletto, non trascurando quella del corpo, e tanto minor bisogno avrete di un'apposita educazione morale. Dunque educar l'animo per mezzo della mente e coll'aiuto del corpo, salva, per certe professioni che di loro natura la richiedono, l'opera concorde di una regola o disciplina più o meno stretta, secondo che quelle siano più o meno remote dalla libertà. Il che invero è conforme alle ragioni della libertà stessa, intese, come oggi è il caso, nella massima loro ampiezza, ed al conseguente predominio dell'individualismo. Ne deriva insomma che la *istruzione* si assume la maggiore e miglior parte del compito della *educazione*, la regola del ben vivere si trasferisce dal sabbione della pratica all'empireo della dottrina, il cuore va a rimorchio dell'ingegno. E pur nondimeno, se guardiamo agli effetti, vediamo non iscemare, ma crescere il numero di coloro « che la ragion sommettono al talento » e non solo tra gli incolti e i poco colti. Che cosa ci serbi il futuro lo vedrà chi verrà dopo noi; ma intanto il mondo è così, e così conviene prenderlo e ringraziare che non sia peggio.

Ho pure accennato che l'educatore deve scrutare i difetti e i vizi dell'età presente e indicarli ai discepoli. E non deve contentarsi di vedere e mostrare le cose quali ora sono, ma dal presente studiarsi d'indovinare il prossimo avvenire, perchè il giovinetto dell'oggi dev'essere il cittadino del domani, e il mondo intanto prosegue il suo cammino e dice: « Raggiungimi » e non « T'aspetto ». E l'idea che oggi appare come nuvoletta sull'estremo orizzonte, tra breve sarà fatto, e forse tempesta. Perciò seguendo quella catena che lega al prima il poi, debbonsi prevedere le aspirazioni, i bisogni, le voglie del futuro prossimo e preparare le menti e gli animi dei giovani a trarne quel maggior bene che sia possibile per loro

stessi, per la patria, per la umanità. Così non poterono fare, e nol fecero, pur troppo, i nostri maestri, costretti in angusto spazio tra sbarre insuperabili; ma oggi la strada è aperta e piana.

Se dunque la educazione deve adattarsi ai tempi, oggi fa mestieri che tenga conto di questi fatti:

sviluppo rapido della scienza tanto nel dominio delle idee quanto in quello delle cose,

trasformazione progressiva della società in senso liberale e democratico,

bramosia dei beni materiali,

insofferenza d'indugio in tutto.

Per quanto concerne il primo di tali fatti, non si potrà dire compita la educazione se non pervenga a mostrare ai giovani a qual punto siano giunte le diverse scienze in particolare e la scienza in generale, a quali mète, più o meno prossime, intendano e per quali strade, o buone o male che sembrino. Non ne viene però di conseguenza lo studio e la minuta disamina di ogni ramo dello scibile, che sarebbe perdita di tempo, se pur non fosse impossibile. Basterà uno sguardo generale, nulla più di un inverniciatura a compimento della cultura comune. Ed anche tra le discipline che hanno qualche attinenza colle professioni che i singoli giovani intendono seguire convien distinguere quelle, la cui perfetta cognizione è necessaria e le altre di minore importanza rispetto allo intento pratico della educazione professionale, e conforme a ciò distribuire tra di esse il tempo e regolarne lo svolgimento. Utilissimo per tutti un corso, pratico ma ben ragionato, d'Igiene e d'Economia domestica, che, spoglio degli orpelli scientifici, può ridursi in sostanza a proporzioni assai modeste e far corpo colla istruzione dei Diritti e Doveri del cittadino e colle cognizioni elementari della Società e dello Stato.

Ma su questo vastissimo campo della scienza pura ed applicata, insieme ad una messe copiosissima d'idee e cose buone ed ottime, pullulano a' di nostri, come già dissi (e piacemi ora tornarci sopra) molte erbe parassite, specialmente della gran famiglia delle esagerazioni, e vi fanno le loro scarrierate quei gonfiateste che deificano il pensiero umano. Vi si coltiva con amore molta scienza oziosa, superflua, verbosa, vento e nebbia, cui si pretende attribuire una uti-

lità obbiettiva o subbiettiva che ella non ha, o molto maggiore di quella che può avere, forse come ginnastica dell'intelletto. Maestri di grande ingegno e grandissima cultura, persuasi della santità di loro missione, vi fanno le loro ascensioni aereonautiche sino a perder di vista la terra, e di lassù spargono il Verbo, che i discepoli raccolgono come manna piovuta dal cielo, non accorgendosi che per la maggior parte di loro l'utile vero da ricavarne è ben poca cosa. *La scienza, tutta la scienza è sempre utile*, si dice; e bene stà, ma in senso lato, cioè per la intera umanità, che abbraccia tanti collaboratori diversi, dal pensatore solitario al lavoratore operoso, e non in senso particolare, vale a dire per ogni singola persona. Da tali eccessi guardisi dunque l'educatore e ne avverta i suoi alunni, quantunque possa occorrergli d'esser tacciato d'ignoranza ed empietà, come avvenne a Socrate. Patirono singolarmente di eccesso in passato le dottrine matematiche, filosofiche e teologiche; oggi, nonostante il saldo fondamento sperimentale, ne sono infette, per conseguenza di abuso del processo induttivo e di soverchio raffinamento sintetico, anche le scienze storiche, morali, sociali, le naturali e persino, in qualche loro parte, le discipline puramente professionali. Dallo eccesso degli assiomi e dei fatti ascendiamo allo eccesso delle ragioni. Ogni maestrucolo delle cose più materiali spiega il volo verso la sfera delle speculazioni, pretendendo a scienza. Le stesse idee generali sulla unità della scienza nella varietà dello scibile sono trattate con una prodigalità che supera di molto il necessario e sovrappone le tenebre alla luce nelle menti di molti. E quei che stanno in cattedra non se ne avveggono, o non vogliono avvedersene, come i dottori bizantini di un tempo. Hanno creato un gergo dottrinale, a somiglianza dei fisici, che serve mirabilmente, non v'è dubbio, al giuoco delle sottigliezze speculative, e può essere una gran bella cosa per gli iniziati, ma rende pure astruse le idee più ovvie, richiede studio, tempo, fatica per imparare a capirlo, e tanto più poi per poterlo usare, stanca i cervelli dei giovani e finisce col dare alla scienza un falso e tedioso aspetto negromantesco. Come hanno conciato con quell'*abracadabra* certe geniali dottrine che potrebbero essere così limpide, facili e care, se trattate in istile piano col linguaggio comune! . . . . . E notate: ve lo danno per un gran

progresso, perchè ci veggono vantaggio di chiarezza, precisione e concisione, e v'additano una bella quantità d'idee nuove o corrette e perfezionate che chiedevano, dicono, nuovi segni, e vi accusano, al solito, di asinità e di bestemmia se ardite esprimere la opinione che una buona cultura non debba consistere in gran parte in uno studio di vocabolario per arrivare a parlare e scrivere in modo da non esser capiti se non da pochi, pur trattando di cose che interessano tutti o molti. — Pure questo nuovo mostro, questo frascoso *scientificismo* di sostanza e di forma, oggi trionfa e sale, favorito dalla moda più che dalla persuasione, credo io, e le armi che vi si adoperano contro lo trovano talmente corazzato che vi si spuntano. Non volendo pretendere lo impossibile, converrà dunque lasciare al fuoco la parte sua e contentarsi d'isolarlo. —

Quanto al secondo dei fatti pocanzi notati come caratteri singolari dell'età presente (trionfo della democrazia) vi troviamo nel fondo la libertà individuale trascorrente a grado a grado, dove più presto, dove più tardi, e in taluni siti già pervenuta all'insofferenza d'ogni freno, con un procedimento che rassomiglia alla legge fisica della gravitazione. Non siamo peranco molto innanzi, nè qui in Italia, nè in altre parti del mondo civile, e molte resistenze vi si oppongono tuttavia, ma già ne vediamo gli effetti sotto diverso aspetto e in diversa misura nello scetticismo che va diffondendosi specialmente in materia di religione, e nelle dottrine e sètte che mirano a sovvertire la società, dai progressisti impazienti agli sfrenatissimi nichilisti ed anarchisti: moto crescente, tanto in estensione quanto in profondità, tra la gioventù e nei bassi strati della società, con fondamento individuale sì, ma con tendenza collettiva, diviso tuttavia, discorde negli intendimenti e nelle dottrine dei capi, bensì predisposto alla concordia nel distruggere. L'ottimista che non lo vede o non lo cura, del pari che il pessimista cui par di vedere già il mondo in rovina, quegli che non sa o non vuole scorgervi altro che ragazzate, cose d'ogni tempo, malcontento parziale, inquietezza d'animi torbidi, come pur quegli che si stizzisce contro ogni desiderio o proposta di novità e se ne sbriga con un dispettoso e sprezzante « Ubbie di socialistil » non sono gli educatori che fanno per noi. In quel fermento, volere o no, vi sono i segni della caducità del presente e i germi dell'avvenire. Chiuder gli occhi e gli orecchi

e voltar le spalle e credere che ciò possa bastare pel quieto trapasso dall'oggi al domani è da stolti. Si deve invece, pel bene della società e della umanità, ficcare lo sguardo a fondo là dentro, scandagliare e frugare, senza passione, con calma, con benignità persino, mettersi a petto a petto col *socialismo*, che non è nè un vano spauracchio, nè un mostro infernale, a guardarlo da presso e spoglio di ogni veste. E allora vi si scorge quel che v'è di ragionevole, di necessario, di buono, da doverne tener conto pel presente e per lo avvenire, lo si scevera dal suo contrario, e quello e questo si mostra ai discepoli. Così è possibile assicurare il progresso, appianargli la strada, e nel tempo stesso premunire i giovani contro le seduzioni delle dottrine o delle sètte sovversive, ossia toglier le armi di mano al nemico e farne istrumenti da lavoro, a vantaggio dell'ordinato e pacifico sviluppo della civiltà (per quanto possibile!). E il cristianesimo e il moderno liberalismo che cosa furono nei loro primordii se non socialismo? Il nichilista può ben dire al prete: *Memento!* ricordati di dove vieni.

Io dico insomma, siano fondamento all'educazione verità, giustizia e carità, e non cieco ed egoistico spirito di parte qual si voglia. Mi vengono a mente monarchi e ministri ed altri rettori di popoli, che assediati da gente levata a rumore, sorpresi non meno che sdegnati o sgomenti, domandavano « Che cosa vogliono costoro? ». Domanda che sarebbe stata mirabilmente ingenua, se non fosse nata d'una ignoranza o d'una trascuratezza, spiegabili si secondo i tempi, non perdonabili mai. Che cosa vogliano coloro che non si adattano al presente lo si deve sapere sempre, e tanto da potere equamente discernere in che, e quanto, e sin dove abbiano ragione — chè o poca o molta n'avranno sempre. A tale spassionato esame conviene siano predisposti i giovani colla persuasione che indietro non si torna, che fermi non si rimane, che la trasformazione necessaria della società deve però farsi per via di miglioramento progressivo, e quindi ben ponderato e acconciamente preparato, e non per mutamenti capricciosi, repentini, continui, appunto come il regolare sviluppo di un corpo sano nella vita animale. Tutte le discipline educative offrono occasione, o prima o poi, o poco o molto, a generare tale persuasione, ma più specialmente le dottrine filosofiche, naturali, morali, sociali, storiche, geografiche,

quelle stesse che in altri tempi furono adoperate a persuadere l'immobilità. E quella persuasione vuole essere, non semplicemente speculativa, ma operativa, cioè tale da condurre a cedere o resistere, secondo i casi, e con giusta misura, e con serena cognizione delle cagioni e degli effetti, alle aspirazioni che si palesano a mano a mano nel seno della società. Non è arte nuova d'educazione neppure questa, e prima ancora che fosse giudicata lecita e conveniente la usarono taluni maestri, che n'ebbero nome di *rossi* o *rosseggianti;* e fu biasimata e rimase monca, quindi inefficace. Oggi nessuno, credo, vorrà tacciarla di soverchio ardimento. —

La bramosia del bene materiale non è un fatto staccato — come nessun altro — è una conseguenza dei due fatti precedenti, che sono pure tanto strettamente connessi tra loro. Vano sarebbe pretendere di combatterla, poichè ella ha il suo fondamento nella natura, e lo spirito di questa età la incita per ogni modo con fervore giovanile, cui fa omai debolissimo contrasto la religione; ma l'educazione può almeno tentare di frenarla e guidarla. A tale uopo l'animo umano offre tuttavia saldi appigli all'educatore avveduto, là dove sono o possono essere infusi i germi di quei sentimenti che tuttora si dicono nobili e generosi. L'egoismo non è ancora impinguato a tal segno da togliere affatto il posto alla carità, anzi la civiltà moderna si è fatta un dovere e un particolare studio in questi ultimi tempi di adattargli, come ha potuto meglio, l'amore del prossimo e l'amore della patria, sì che ne gradisse o ne sopportasse almeno la compagnia, magari facendosene trastullo. Ma torno qui a dire: voler fare degli Spartani, dei Piagnoni, dei Puritani al giorno d'oggi, di questi giovani che ora vengono a scuola, sarebbe fatica inutile, tempo sciupato e grandissimo errore. Insomma non è questo il tempo de' cinici o degli stoici; rotti o allentati i freni, i gusti vanno giù per la china naturale, e la dottrina di Epicuro trionfa. Se ne prenda il buono e lo si coltivi; si sveli il guasto e se ne dimostri la sconcezza e il danno; chè nessun saggio volle mai si riducessero gli uomini a vivere come porci in brago. Persino il *cristianesimo* ammette che si possa *servire Domino in laetitia*. Ma non si speri troppo dalla educazione per questo lato — ch'ella possa cioè sanare quelle due pesti che in contrario senso, ma pur muovendo da cagioni d'un medesimo ordine, ammorbano ora la società,

voglio dire il gaudentismo da una parte e il suicidio dall'altra — perocchè la sua potenza è scarsa appetto a quella del suo formidabile avversario, l'esempio. Per ciò dissi *tentare*, nello indicare l'opera sua moderatrice. La sua efficacia, uniforme e debole nella sfera elementare e comune, diverrà poi diversa e più sensibile in talune parti nelle sfere superiori e professionali. L'amore dello studio e del lavoro potrà esser freno e guida alla sete dei materiali godimenti: non ci illudiamo però, ch'egli è caduco. Ragione, attività, abitudine sono fragili ritegni ai tumulti dei sensi, da non paragonarsi con ciò che può una religione di carattere spirituale, come il cristianesimo, sino a che non sia sfatata. —

Se la intolleranza degli indugii non dovesse avere altra conseguenza che una maggiore operosità, sarebbe virtù molto pregevole; ma ella produce altresì lievità d'opinioni e precipitazione di giudizii e di atti, e quindi turbamento e danno nella vita privata e pubblica, specie tra le genti più sensitive e nei tempi di maggior libertà. Ne abbiamo frequenti prove nella stampa quotidiana, nella vita parlamentare, nell'amministrazione pubblica. Ne vediamo pure gli effetti bene spesso nei suicidii. Quante cose si dicono e si fanno che non si direbbero e non si farebbero se si avesse la pazienza d'aspettare un poco e riflettere a mente posata! Quanti errori si potrebbero risparmiare, volendolo! Ho qui sotto gli occhi un giornale di stamani, che, per semplice, precipitosa induzione, dà come avvenuto un fatto, il quale potrebbe avere una singolare gravità politica, e vi fa sopra commenti quasi furibondi. Domani, credo, la notizia sarà smentita; ma intanto le teste si scaldano, gli animi s'irritano, le lingue fanno gara di spropositi; poi la stampa, che dovrebbe esser maestra di verità, giustizia e saviezza, cade sempre più in discredito; e così si semina a mani piene lo scetticismo. Quando predomina quel triste vizio, dica pure il catechista che le tre virtù teologali sono molto malate. Ora questa disposizione, cui tutto oggi fomenta, deve esser combattuta nelle scuole, non già opponendole quei contrarii che traggono all'inerzia e all'apatia, ma sottoponendola allo scalpello della sana ragione, che ne metta a nudo i capricciosi e spropositati motivi e gli effetti perniciosi e miseramente ridicoli. Siccome si tratta di un difetto comunissimo oggimai, così sarà il caso di metter nelle mani al-

l'alunno quello utilissimo specchio morale che dovrebbe essere uno dei più efficaci istrumenti della pratica educazione e dirgli: « Guardati! ».

Ma v'è nella educazione un punto sul quale non devesi assolutamente venire a patti con quella impazienza; ed è la durata della educazione medesima. Si vorrebbe affrettare, cominciar presto, finir presto, ammucchiare in poco spazio molta materia, oppure tagliarla a casaccio, perchè i giovani (e parlo qui dei giovani di buona condizione, cui si conviene una educazione compita) possano presto cominciare a guadagnare e imbrancarsi tra gli uomini. Educazione a spron battuto! a vapore! Istruzione a mo' di lanterna magica! Guai alla società e alla civiltà se, dimostrato che per preparare buoni ed abili cittadini ci vogliono, poniamo il caso, dieci anni, si pretenda ottenere lo stesso in otto anni. Non si sprechi il tempo, lo si impieghi utilmente, ma non si venga misurando con mano avara in cosi grave bisogna. —

Qualunque poi sia la parte ch'ei possano esser chiamati a sostenere nel mondo quando saranno uomini fatti, non si educhino i giovani a parteggiare, ma si gitti invece negli animi loro il seme della santa concordia. Io non verrò qui a discutere sul merito delle metodiche scissure colle quali vuolsi infrenar la discordia, disciplinarla e farne strumento di governo, di civiltà e di progresso. Sono di avviso che nelle scuole, dopo aver dimostrato l'artificio del parlamentarismo e le discordanze tra la teorica e la pratica di esso, quali veggonsi tuttodì, giovi insegnare come il buon cittadino non debba farsi schiavo delle opinioni sue o d'altrui, e tanto meno degli interessi e delle passioni d'un partito, qualunquesiasi, perchè se la lotta è feconda, più fecondo ancora è l'accordo; come non debbasi fare litigio per ogni piccolo dissenso; come, dopo aver francamente sostenuto quelle idee che paiono migliori, si possa senza vergogna, e si debba, rinunciarvi quando ne divenga palese la inopportunità; come a tutto debba soprastare la considerazione del bene della patria; come il *porro unum est necessarium* si riduca in sostanza a questo: verità, giustizia e carità, che hanno una sola, medesima insegna. Pur troppo la discordia sta là fuori dell'uscio ad aspettare i giovani cittadini al loro uscir della scuola, per dividerli sotto bandiere diverse. Li trovi preparati non a fare a' pugni, ma a darsi la mano pel bene

comune. Le ire, fino a tanto che avremo una patria, siano serbate contro i nemici di lei. Così potessimo almeno avere per l'avvenire maggior cortesia e rispetto reciproco nel discutere della cosa pubblica, come lo richiederebbe quel grado di civiltà cui siamo già pervenuti! Sopra tutto s'infonda nei giovani la riverenza verso la legge, che *in un mondo come questo* non può andar disgiunta dal rispetto verso quelle persone che la legge rappresentano. Non v'è civile società senza disciplina civile, fondamento della quale è il rispetto a sè, agli altri, alla legge. —

L'educazione fisica dovrebbe comprendere, oltre la ginnastica, la scherma e il tiro a segno, anche l'istruzione militare, quale è prescritta pei soldati novelli dal regolamento per la fanteria. Questa sarebbe, a parer mio, la più logica, e quasi direi la necessaria conseguenza dell'obbligo generale della milizia e del breve servizio di arme. Istruttori discreti, se non eccellenti, si troveranno in quantità sufficiente tra i graduati che l'esercito manda ogni anno in congedo illimitato. Ne avvantaggerebbe non poco l'addestramento delle truppe, che, per effetto della ferma triennale e per lo sviluppo dato in questi ultimi tempi alla istruzione tecnica e tattica, soffre ora di sopraccarico nel periodo annuale, cosicchè l'istruzione generale e specialmente quella del tiro e l'istruzione tattica dei quadri si fanno impaccio a vicenda. In ciò v'è argomento a studio e miglioramento.

Abbozzati così, con questi pochi tratti, i contorni generali della educazione, vengo a trattare delle singole parti. Dirò prima della istruzione comune, poi della istruzione speciale, professionale, militare, e per ultimo della educazione propriamente detta, per quanto si riferisce più particolarmente alla milizia. S'intende che parlando dell'istruzione comune non avrò bisogno di fare distinzione tra le scuole civili e le scuole militari. Il giovane che aspira a far carriera nell'esercito deve possedere un dato grado di coltura comune, e ciò basta a noi come punto di mira, e poco ci importa ch'egli attinga ad una piuttosto che ad altra scuola. Su questo proposito dirò dunque ciò che parmi faccia al caso per qualunque giovane di cui vogliasi fare persona colta.

II.

1). Nell'istruzione comune il primo posto appartiene, dappoichè la religione fu messa da parte, all'*istruzione morale e civile*, cui l'istruzione religiosa fu già (ed avrebbe potuto continuare ad esserlo) un'ottima introduzione e un poderoso coefficiente. Ma questo i sapienti d'oggidì, se pure non lo negano apertamente, non vogliono udirlo dire, quantunque possano insegnarci che anche delle migliori cose può farsi pessimo uso, il che non basta a dar motivo di condannarle.

Comunque sia, stando a quello che è, a me pare razionale che la istruzione morale e civile cominci coll'insegnare ai fanciulli i doveri del fanciullo nella famiglia e nella scuola e dar loro le prime regole di rispetto a sè ed agli altri, di osservanza delle più elementari norme morali e civili per la onesta convivenza nel loro piccolo mondo, di nettezza, di igiene e di economia. Non dirà che ciò spetti alla famiglia e non alla scuola, come materia di domestica educazione e non d'istruzione scuolastica, chi conosce che cosa sia divenuta oggidì la famiglia. Siamo lontani dal tempo in cui i vecchi in generale, i nonni, i genitori, le mamme più di tutti, dicevano ai bambini tante belle cose sui riguardi dovuti alle persone, sul contegno da tenersi nelle strade e negli altri luoghi pubblici, sulla carità verso gli infelici, sulla sconvenienza del farsene beffe, sul rispetto verso i maestri, e via dicendo, e che i bambini ascoltavano ed obbedivano, per virtù di ragione o di altri più sensibili argomenti. Molti che ora sono fanciulli, a giudicarne da questo andare, arriveranno ad aver la barba bianca senza avere udito parlar di proposito di quei doveri così elementari, se non ne discorra nella scuola il maestro. Non conoscete per avventura dei *signorini* (non dico monelli plebei) cui s'attagli perfettamente quanto io dico? — Infatti nei libri che si mettono in mano ai ragazzi tutto ciò sta scritto, ma che vale quella roba compitata e messa da parte, e non ben chiarita e ribadita, le più volte, dalla parola viva del maestro coll'efficacissimo sussidio degli esempii? Passa come farmaco troppo blando in un corpo infermo.

E sù sù, d'anno in anno, con quella importanza che un tempo si dava al Catechismo cristiano, l'istruzione morale e civile proseguirà insegnando ai giovinetti i doveri e i diritti del cittadino in genere, e di quello della tale o tale altra condizione o professione in ispecie, discorrendo della costituzione e vita dello Stato e della Società, delle leggi, dei partiti e delle sètte, della stampa, ecc., con perfetta equità, come già dissi, e svolgendo pure le idee più necessarie di igiene e di economia domestica e pubblica. E tutto ciò nel modo più piano e pratico, scansando le disquisizioni scientifiche, di che risulterà chiarezza, risparmio di tempo e di noia, utilità positiva. Si tratta invero di cose, la cognizione e persuasione delle quali si ottengono molto meglio mercè di quella forma didattica che dicesi *popolare* e si appoggia sugli esempi, di quello che coll'altra che si chiama *scientifica* e s'arrampica su per le ragioni. E dico sin d'ora che questa considerazione può valere per la massima parte delle materie dell'istruzione comune, appunto perchè questa deve esser *comune* e fruttificare nella pratica della vita, che molto si dilunga dalle dottrine astratte e può appagarsi di ragioni meno remote dai fatti.

2). *Istruzione letteraria.* — Qui è proprio il caso di scrivere *Cave ab extremis*: guardiamoci dal voler troppo o troppo poco; perocchè l'istruzione letteraria nell'istruzione comune è andata ai nostri tempi oscillando tra il soverchio e lo scarso nelle scuole nostre, per conseguenza di diverso apprezzamento del suo valore assoluto e relativo, attribuendole taluni un'importanza stragrande, e taluni altri temendo ch'ella rubasse il tempo ad altre discipline a parer loro più utili. Lo scopo cui ella deve mirare (dico sempre nell'istruzione comune delle persone colte) parmi possa essere formulato così: procurare a tutti i giovani di buona condizione una sufficiente coltura letteraria e schiudere la via a coloro che intendono progredire poi nel campo delle lettere od esercitare tali professioni che richiedano di natura loro più vasta e profonda cognizione di tale materia. E quella *sufficiente coltura* sarebbe, a parer mio: 1° sapere esporre con ordine, chiarezza, precisione e concisione, a voce e in iscritto, le proprie idee nella lingua propria; 2° sapere parlare e scrivere abbastanza bene il francese, lingua più generalmente nota e per noi più facile d'ogni altra, per le relazioni cogli stranieri, e come istru-

mento di maggior coltura nel corso della vita; 3° avere qualche cognizione elementare di grammatica generale e della struttura e del carattere delle diverse lingue europee; 4° conoscere la storia delle principali letterature antiche e moderne. Di queste quattro condizioni, le due prime soltanto appartengono interamente all'istruzione letteraria, mentre la terza si collega alla logica, e può concorrervi pure la geografia per la parte etnografica, e la quarta può trovar posto tra gli studi storici.

Quanto all'utilità dello studio del latino e del greco nella comune istruzione letteraria, gli argomenti delle egregie persone che la sostengono e l'esempio degli stranieri non valgono a persuadermene. Ho studiato a lungo io medesimo, sotto maestri ottimi, quelle due lingue, ne serbo caro e grato ricordo, sono pieno d'ammirazione e venerazione per le due splendide letterature che ne derivarono e convintissimo della loro importanza, della loro assoluta necessità, in un ampio corso di lettere; ma non posso credere che per potere parlare e scrivere correttamente, ed anche benissimo, l'italiano sia necessario, o soltanto molto utile, studiare il latino (del greco non parlo); credo che un buono studio della nostra bella lingua e letteratura possa bastare da sè solo ad educare *il gusto* e *ingentilire* lo spirito, e che a ciò pure possano conferire efficacemente quegli altri elementi di istruzione letteraria che testè accennai. A riscontro di ciò che vuole l'educazione comune a questi giorni, il tempo che si può concederle è scarso. Volendo farvi entrare il latino, certamente non v'entrerà più o v'entrerà male qualche altro studio d'utilità più immediata e pratica. Aggiungo che quella ripugnanza che i giovani mostrano per lo studio delle lingue morte non è da trascurarsi da noi che sappiamo « che buon prò facesse il *verbo*, imbeccato a « suon di nerbo » in tempi nei quali l'orario della scuola era largo e il programma tanto magro che vi sguazzava dentro, e la disciplina scuolastica era stretta, anche tirannica. E che non sia da trascurarsi, se non bastasse il senso comune, ce lo dice il consentimento delle persone *positive*, degli uomini del presente, che hanno senso e pratica di mondo, mentre dal lato opposto chi vediamo? dotti, latinisti, grecisti, letterati, che vissero e vivono, la maggior parte, sul margine appena della società o in una piccola società fatta a somiglianza loro, cui fanno seguito tali che vogliono darsi aria di sapienti e giurano sulla parola del maestro.

Dunque lo studio delle lingue nell'istruzione comune si ristringerebbe all'italiano ed al francese. D'altre lingue vive, voglio dire del tedesco e dell'inglese, non credo che alcuno abbia parlato mai sul serio, d'imporne a tutti lo studio.

Il metodo poi sarebbe questo:

per l'italiano: regole grammaticali poche e ridotte alla massima semplicità; molta analisi; molto esercizio di componimento e di esposizione orale, al che concorrerebbero pure e la istruzione morale e civile e la storia; lettura e studio delle opere dei nostri principali scrittori d'ogni tempo, non omettendo qualche saggio dello scrivere difettoso a confronto del buono, per dare maggiore spicco ai pregi di questo e affinchè i discepoli veggano del pari quello che sia da seguire e quello che da evitare;

pel francese: lo stesso procedimento, però in limiti più ristretti;

da ultimo, a modo di riepilogo, un breve corso di grammatica generale combinato con un corso elementare di logica;

un'idea (*appena un'idea*), come dissi, della struttura e del carattere delle diverse lingue parlate oggi dai popoli civili, che potrebbe trovar posto nella geografia;

storia letteraria generale, e più particolarmente della letteratura greca, latina e italiana; e questa può stare tanto nella istruzione letteraria quanto nella storica.

Ma la parte vitale del metodo, per la quale la istruzione letteraria viene ad avere somma potenza educatrice, molto superiore all'arte del parlare e scriver bene, sta nella influenza che le lettere hanno sullo spirito e sul gusto dei giovani. Il maestro di letteratura è come un incantatore che padroneggia le menti e gli animi dei suoi discepoli; li padroneggia coi precetti, colla scelta delle letture, degli esempi, degli argomenti che dà a trattare, colla critica incontrastata, dispotica. Egli può quindi contribuire moltissimo a rallentare o sollecitare le trasformazioni, i pervertimenti del gusto, con azione che dalle lettere andrà a riflettersi sulle opere. E tanto più lo può oggi che anche a lui furono allentati i freni. Da lui dunque dipende in gran parte che si prenda a dire e poi credere *bello* ed anche *buono* ciò che prima si diceva e credeva *brutto* e *malvagio*, e all'opposto. Egli ha tra le mani un'argilla di cui può plasmare a suo

talento eroiche figure o ignobili vasi. Ma, pur troppo, per ismania del nuovo e per seguire la moda, s'egli è giovane, per dispetto o per convinzione che sia inutile resistere, s'egli è vecchio, per non esser detto *codino* in ogni caso, vi sono nove probabilità contro una ch'ei s'adatti all'andazzo del tempo o vi si metta tra i primi.

Ora, passate le feste del classicismo, del romanticismo, del sentimentalismo, abbiamo sull'altare il verismo, sempre più crudo e cinico, che va diventando materialismo pretto e puro.

Al solito, da un estremo all'altro, dalle esagerazioni del sentimento alle esagerazioni del senso. E infatti il gusto s'è buttato a corpo morto al *vero*, al vero materiale, plastico, palpabile, godibile, annientabile, e vi grufola cercando il nuovo, lo strano, che spesso non è altro che il triviale e l'osceno, quello che sino ad oggi fu reputato sconveniente in lettera e in arte. Voglio dire, non più il vero sublime che s'ammira e s'adora levando gli occhi e l'anima, ma il vero volgare che si scruta coll'occhio a terra, colla mano, col piede, un vero più di sovente brutto che bello, e non di rado fetido e maligno. E con esso la scienza, la scienza naturale e sperimentale, fredda, calcolatrice, nemica dell'estro. E per di più la precipitazione, la smania di far presto. E così, come abbiamo già una scultura pigmea e abborracciata, una pittura senza composizione, senza disegno, senza colore, una musica senza melodia, abbiamo pure una poesia senza ritmo, senza grazia, senza dignità, ora truce come un barabba briaco, ora bracalona e bordelliera, ed abbiamo una prosa alla barullè, scurrile, sfacciata, impertinente. E la gioventù batte le mani gridando; Vero! vero! ad ogni crudità o sudicieria che le si regala, dal chè la gara di correre sempre più innanzi in quel senso.

Son cose che avvengono sotto i nostri occhi, e vediamo benissimo dove ci conducono. — Ottima scuola è quella del vero, senza dubbio, e sicura scòrta allo umano ingegno; ma le lettere e le arti, se debbono dal vero adempiere il loro officio d'educare e confortare, dovrebbero attinger qualche cosa che non sia il peggio, il meno geniale, il più schifoso ch'ei possa offrire. Questo vorremmo fosse ora lo scopo supremo dei maestri di lettere. Non si bandiscano, no, dalle scuole i saggi della odierna letteratura, verista, beffarda, scettica, comunque ella sia, ma si sottopongano ad una critica onesta, spassionata, che insieme ai pregi ne faccia rilevare i difetti e ne accenni pure le conseguenze

intellettuali e morali. Così dico perchè conosco maestri che vanno in estasi nel gustare le salse acutissime che oggi ci ammanniscono certe audaci Muse scapigliate, che molti meriti pònno avere, e tra gli altri una sfrenata sincerità, ma non verecondia, nè delicatezza di gusto e di parola. Quando noi, giovinetti del 1840, ci inebriavamo delle vietate poesie del Leopardi, come ci avrebbe giovato avere al fianco un Mentore, pratico di mondo, di poesia e di prosa, che ci avesse detto: ammirate, ma compiangete, perchè chi non ebbe natura e fortuna così nemiche come codesto sublime ma infelicissimo ingegno ha da far ben altro che *sdraiarsi nel dolore* e *balbettar di morire a diciotto anni*, e l'amor di patria meglio s'attesta operando che imprecando!

Gli elementi di grammatica generale, di logica, di linguistica siano veramente semplici nozioni elementari. Io son convinto che se ne possa fare un trattatello, da svolgersi in poche lezioni sul finire dell'istruzione comune o contemporaneamente alla istruzione professionale. Ma ci vogliono maestri adatti, che non soffrano la febbre dell'analisi e sappiano resistere alla tentazione di addentrarsi e dilungarsi troppo in disquisizioni che potrebbero essere utili in un corso speciale di letteratura, ma nel caso nostro sarebbero superflue.

3). *Storia e Geografia.* — Accoppio qui questi due titoli, perchè suppongo che nessuno possa omai più figurarsi affatto disgiunte e indipendenti l'una dall'altra le due dottrine cui accennano. Considerato poi la natura delle reciproche attinenze di queste e la convenienza di stabilire il loro accordo per modo da evitare ogni inutile ritardo e spreco di tempo, specialmente per quella delle due che ha maggiore importanza e corso più lungo e dritto (la storia), credo che il migliore svolgimento sia questo:

a) un rapido corso elementare di geografia generale, consistente dei principii della oro-idrografia e sua rappresentazione grafica e della descrizione della superficie terrestre, come base allo studio della storia;

b) storia generale, e contemporaneamente geografia particolare antica e moderna ed etnografia;

c) storia d' Italia; seguito della geografia particolare;

d) elementi di geografia fisica, e matematica e cosmografia, da concordarsi collo svolgimento della istruzione fisica e matematica;

e) storia delle lettere (come già dissi, qualora non sia compresa nella istruzione letteraria) delle arti e delle scienze.

Il corso di storia generale nella istruzione comune non può essere altro che un compendio dei principali fatti, disegnato e colorito come si conviene alle menti novizie dei discepoli giovinetti, aiutato col ricorrere continuo alla geografia (carte murali, schizzi geografici) che gioverà a fornire appoggio di memoria locale, corredato delle ragioni più piane e semplici, scevro di elucubrazioni e locuzioni scientifiche, sobrio quanto più possibile di nomi e date. Comprenderà bensì un cenno, un brevissimo cenno, delle diverse opinioni circa le origini del mondo e del genere umano e circa i tempi preistorici, tale da non mettere in orgasmo quei fervidi cervellini. È questo un tasto molto delicato, perchè fa duopo evitare ad un tempo di spargere negli animi degli alunni seme di materialismo o di scetticismo e di coltivarvi credenze che presto saranno abbattute. Il meglio dunque sarà *scivolare* dicendo: così dicono le tradizioni, specialmente la biblica, e così allo ingrosso le interpretano oggi gli scienziati che si occupano di quelle oscure cose; questo vi basti per ora; a suo tempo, quando avrete fatto altri studi, potrete saperne di più. Il tacerne non gioverebbe, perchè lo scolaro d'oggigiorno non soffrirebbe di prender le mosse da una misteriosa cortina.

Sia breve il discorso degli antichi popoli d'Asia e d'Africa, un po' meno breve quel degli Ebrei, perchè la storia di quel piccolo popolo, mentre offre molta materia necessaria di erudizione comune, dà un'idea assai precisa delle vicende dell'antico mondo orientale e del passaggio dalla barbarie alla civiltà. Più diffusa, s'intende, la storia della Grecia. Nel seguito poi, ogni grande epoca storica, secondo la sua importanza mondiale, abbia la parte sua, e tanto più quanto più vicina ai tempi nostri: abbia però sempre presente il maestro ch'egli insegna ad Italiani, non a Francesi o Tedeschi od altri, e non s'ingolfi più del bisogno in fatti che non abbiano attinenza colle nostre cose.

La storia d'Italia potrà cominciare tostochè la storia generale le abbia aperto l'adito, e procedere contemporaneamente ad essa, ma con molto maggiore sviluppo di fatti e di ragioni. Benchè le due materie debbano esser trattate separatamente, sarà bene che siano

affidate ad un solo maestro, che possa regolarne lo andamento concorde e segnarne i riscontri. Ed anche la storia nazionale s'aiuti colla geografia, ma sopra tutto le sia raccomandato di smettere quanto le rimane dell'antico difetto di non cercare o non accettare, quando le torna comodo, l'altro più nobile e potente aiuto della schietta verità. Eccessivo amor proprio nazionale e male intesa carità di patria indussero troppo spesso, qui e altrove, i maestri e gli scrittori di storia scolastica e popolare a svisar fatti e persone, e quindi far torto al vero, talvolta per attenuare errori, demeriti, colpe della propria gente, più spesso per esaltarne oltre il dovere la virtù e la gloria. Tali artificii, sempre indegni, oggi che la storia non soffre più sbarre, nè veli, nè maschere, e la menzogna non ha più schermo di fronte alla libertà della parola e della penna e al rapido e continuo scambio delle idee, tali artificii, dico, sono troppo caduchi, son vani.

Badiamo però di non cader nello altro eccesso, cui propende nel diffondersi la moderna scuola critica storica, di voler trovare errori e menzogne dappertutto e tutto demolire e rifabbricare, atterrando quel che sinora fu detto e creduto grande, esaltando invece quello che parve piccolo, barattando le parti di Achille e di Tersite. Tale disposizione è oggi più comune che forse non si creda là dove l'azione di questo grande lavorio di ricostituzione della storia si giudica soltanto dall'opera dei sommi critici. Mette conto studiarne gli effetti con molta cura nelle sfere più umili, dove la storia ha la sua efficacia immediata sulla educazione della gioventù. Quivi si vedrà che strazio possano fare gli scalpelli della critica adoperati da mani poco abili e poco esperte. Abbiamo già visto gli effetti della fornicazione della storia col romanzo; vedremo questi altri. Non andrà molto, si può pensare, che qualcuno scoverà il caporale cui Bonaparte dovette la vittoria di Rivoli.

Guardando più d'alto, esagerato mi sembra pure il giudizio che generalmente si fa della utilità pratica degli studi storici, specialmente dopo di averli levati alla presente sublimità scientifica. La quale sublimità non mi pare davvero nè un argomento nè una guarentigia sufficiente che la storia debba per l'avvenire essere agli uomini miglior maestra che nol fosse in passato. Le sue lezioni erano solenni e chiare anche prima ch'ella s'ammantasse della gran

toga dottorale onde oggi la vediamo coperta; anzi erano forse più chiare allora, appunto perchè meno trascendenti. Il buon senso bastava a capirle, in quanto aver potessero effetto utile di insegnamento e regola alle azioni umane dentro la portata delle umane facoltà. E fu letta e studiata da coloro che ebbero in pugno le sorti dei popoli, degli Stati e della umanità intera, ognuno dei quali potè trovarvi qualcosa che facesse al caso per lui, tenuto conto da un lato delle somiglianze e dall'altro delle differenze degli uomini e dei tempi. E pure quanti errori ch'ella accennava, mostrandone le conseguenze e come si possa evitarli o correggerli, furono commessi e non corretti a tempo, e talvolta aggravati! Perchè le strette vive del presente han ben altra potenza che le sepolcrali ammonizioni del passato. No, se uomini di Stato, se rettori di eserciti e di popoli, se tali insomma che furono maestri e duci ai loro simili negli scorsi secoli così spesso errarono e ricaddero là dove altri erano già caduti, non fu per la ignoranza loro della storia o per difetto di metodo in chi la scrisse o la insegnò o in loro stessi nello studiarla, ma perchè il senno del prima val troppo spesso poco più di quello del poi, che non è nato mentre batte l'ora presente. A chi la colpa? Non alla storia, ma all'uomo, allo individualismo ch'è tanto potente in lui per natura. E senza andare più per le lunghe, io domando quale maggiore utile possiamo prometterci dallo studio della storia adesso ch'egli è più comune e più ampio, dappoichè ne partecipano tanti e tanti cittadini che nel gran dramma storico non avranno parte se non come coristi o comparse, o come spettatori? Forse che le teoriche delle necessità e leggi storiche, della evoluzione, della selezione, del derivismo, dei ricorsi, ecc., somministreranno al principe, al ministro, all'uomo politico, al capitano, al pubblico educatore, e tanto più al privato cittadino, allo individuo dell'immenso volgo una guida sicura per le sue azioni, più sicura di quella, non sicurissima certo, che può somministrargli la semplice esposizione dei fatti e delle loro prossime ragioni, di cui seppero contentarsi i padri nostri? Dobbiamo creder sul serio che questa scientificizzazione accresca la efficacia della storia? che possa derivarne ai giovani piuttosto una maggior somma di cognizioni veramente utili, che una maggior dose di vanità e presunzione?....

Ci dicono: « Imparate dal passato ». Sta bene; tale fu sempre la morale della storia. Procureremo di imparare. Ma ecco, passato, presente, futuro, tutto in una bracciata, si butta dinanzi ai giovani sbalorditi, con un condimento di titaniche dottrine che misurano i tempi a passi di secolo e indagano i moti mondiali della umanità. Si tirano i fatti ad allinearsi sopra una falsariga rubata al buon Dio, se ne spremono le cagioni, si riducono queste alla più semplice espressione mediante un procedimento di sublimazione che le spoglia d'ogni accidente terreno e le tragge su nell'empireo dottrinale. Troppo, troppo per imparare il passato, troppo per dar norma a vivere e comportarsi come si può meglio, da buono ed utile cittadino, una cinquantina d'anni forse, senza potere uscire molto probabilmente dalla sfera dei più. Come la meccanica celeste per uno che debba costellare di carta dorata il cielo d'uno scenario. — O dobbiam forse fabbricar nuovi mondi?

Io penso insomma che la utilità vera e pratica degli studi storici nella istruzione comune delle persone colte (poichè di questa discorriamo ora) si riduca propriamente a questo: che i giovani nel giungere al pieno esercizio dei loro diritti e doveri di cittadini siano provvisti di quella storica erudizione che conviensi ai di nostri alle persone a modo; che dagli esempi del passato siano persuasi e predisposti a concorrere, secondo la condizione e potenza loro, alla grande opera comune e costante del progresso civile e sociale, in quanto può convenire all'età e allo ambiente in cui vivono, convinti della operosità, aborrenti dal quietismo, premuniti contro le insidie e le seduzioni tanto dei retrivi quanto degli stracorridori, ammoniti delle tristi conseguenze della impreveggenza, della ignavia, della superbia, della discordia, della indisciplinatezza; che sappiano quali forme assumano e qual peso abbiano nello svolgersi delle umane sorti la ragione e la forza, e a quali errori troppo facilmente si trascorra nello apprezzarne il valore e la efficacia, per effetto di quelle passioni che agitano uomini e popoli; che comprendano la necessità e santità dei sacrifizi d'ogni sorta che un grande interesse comune può richiedere dai singoli cittadini e dai popoli interi, e sino a qual punto sia vera, così nella vita pubblica come nella privata, la sentenza che « il meglio è nemico del bene » e l'altra pure che « volere è potere »;

che non confondano il progresso morale col materiale, e quel primo non trascurino, e distinguano nel giudicare della propria gente e delle genti straniere i pregi e i difetti, le virtù e i vizi della giovinezza, della maturità e della senilità; che imparino sopra tutto come debbasi amare la patria. E tutto ciò non è poco!

Poi, secondo le loro condizioni e professioni, i giovani attingeranno da quegli studi un patrimonio di esempi che loro potranno servir di guida in certi casi nel corso della vita; ma il numero di quelli che veramente si troveranno in grado di sperimentare tale utilità non sarà grande, neppure tra i non molti che ascenderanno molto alto sulla scala dei pubblici uffici, nella società, nello Stato o nella milizia, o in qualunque modo primeggeranno sulle masse. Se penso, per esempio, ai miei discepoli di un tempo, non veggo cui potesse giovare, come regola di condotta, lo avere studiato con singolar cura le arti che condussero Cesare alla signoria. Ma chi sa!..... Io mi contento di ripetere: non esageriamo nemmeno la utilità della storia, la quale in verità non è nè poca, da potersi impunemente trascurare, nè immensa, da giustificare il sacrifizio che si volesse farle di altre dottrine praticamente utili.

Offrirà però sempre la storia occupazione sommamente geniale, diletto, conforto a chi le si volga per empir gli ozi o ingannare le tribolazioni della vita. Gioverà dunque che l'uomo sia preparato sin dall'adolescenza a profittare di tale beneficio; e quanto sia grande lo sanno coloro che lo hanno sperimentato.

Una succinta ma sugosa storia delle lettere, delle arti e delle scienze, serbata al termine della istruzione comune, od anche accompagnata alla istruzione professionale, se la buona economia del tempo e l'equilibrio degli studi lo consiglino, compirà molto bene, a parer mio, il corso della dottrina storica. Quivi vedranno i giovani a che sian giunte e dove accennino le opere dello ingegno e dell'attività umana su quei tre campi, e come siano spinte, benchè in grado diverso, da una potenza medesima. E qui, trattandosi di semplice erudizione, si richiede la massima sobrietà e'un modo d'esposizione pianissimo.

L'insegnamento della geografia, trascuratissimo e miserrimo in passato, ha fatto ai di nostri rapidi e grandi progressi. Quei preziosi materiali che ora abbiamo, di piante plastiche e carte colorite

da muro e da tavolino, agevolano la dimostrazione e lo studio e aiutano la intelligenza e la memoria. Dalla meschinità d'un faticoso e pappagallesco esercizio mnemonico, tutto nomi propri e numeri, il metodo s'è levato ad un esame utile e piacevole della superficie del globo, dei singoli Stati, dei popoli che vi abitano e delle loro presenti condizioni, coll'occhio sempre sulla carta, interpretando questa e lasciando dire a lei ciò che di fatto ella dice. L'occhio e l'intelletto scambievolmente si aiutano e si completano; la mente non s'affatica più a supplire alla vista, dove questa vale. Quindi effetti di pratica utilità di gran lunga maggiori di quelli che prima si potevano pretendere, tanto nella geografia generale quanto nella particolare. Procedendo in istretto accordo colla storia, la geografia, mentre soccorrerà a questa, nè avrà ricambio di non meno efficace sussidio, sì allo intendere sì al ritenere. Ma il maestro non dimentichi che il mondo materiale non è altro che la scena di questo immenso dramma della vita, di cui gli uomini sono gli attori. Dia dunque, sì, agli elementi geografico-fisici quel tempo e quella cura che loro si convengono, ma non posponga loro gli elementi vivi, attivi, predominanti, l'uomo. Dia sfogo alla parte etnografica quanto basti a chiarire le origini, la composizione, lo sviluppo dei popoli, faccia risaltare il temperamento e il carattere di questi, dei principali voglio dire, ne accenni i costumi, le attitudini e le aspirazioni. Quando parla di uno Stato, non si contenti degli aridi dati numerici della statistica, ma dica brevemente il valore dei singoli fattori di potenza di quello, le sue condizioni presenti sociali, civili, industriali, commerciali, i suoi rapporti cogli altri Stati. Qui troverà occasione a dar qualche giusta idea delle questioni di politica internazionale flagranti tuttora, o di recente sciolte o sopite, o di prossima esplosione. Non sono cose tanto sublimi da superare la intelligenza dei giovanetti d'oggigiorno, semprechè siano trattate con quella temperanza e semplicità che il caso vuole, senza inerpicarsi alla scienza economico-politico-sociale; perocchè lo intento sarà che per lo avvenire non si lancino più nel mondo, in mezzo al fermento delle passioni politiche e sociali, sotto la tempesta babelica degli asserti, delle ipotesi e delle opinioni d'una stampa sguinzagliata e d'una miriade di ciarloni, i giovani ignari ed inermi, privi di fondamenta per opinione propria, ad esercitare in

libero Stato gli offici importantissimi del libero cittadino. Io non so vedere modo migliore di educare a saggezza la pubblica opinione, in quanto precipuamente concerne le relazioni internazionali. Mi vergogno quando sento gli spropositi che si dicono e si credono in Italia nelle questioni della politica esterna. Informino Grecia, Egitto, Tunisi.

Vale a dire che il maestro di geografia deve essere innanzi tutto uno spassionato cultore del vero.

Gli elementi di geografia fisica e matematica e cosmografia nella istruzione comune vanno trattati succintamente, come materia di semplice erudizione. Per ciò e per la dipendenza loro dallo svolgimento della istruzione scientifica propriamente detta, da cui sarà determinata la loro sede in ordine di tempo, si possono considerare come staccati dal corso di geografia.

4). *Matematiche.* — Ristrette all'ufficio che loro si conviene nella istruzione comune, cioè di modeste cooperatrici e moderatrici, le matematiche elementari sono istrumento utilissimo, anzi necessario, per la efficacie educazione dell'intelletto, come quelle che colla loro limpida precisione raffrenano la fantastica influenza degli studi letterari, storici e filosofici, e quindi aiutano la ragione a mantenersi dritta sul retto cammino del vero. Furono talvolta, come già dissi, soverchiatrici e parassite, pretendendo ad eccessiva larghezza di tempo e spazio e trastullandosi con oziose disquisizioni, ma la didattica odierna le considera a ragione come un elemento indispensabile di equilibrio della dottrina e della mente. Perchè ciò sia, ragion vuole ch'elle siano sobrie, semplici, pianamente dimostrative, cosicchè l'ingegno dei giovani non debba affaticarvisi oltre il bisogno, e che abbiano appiglio, quanto più frequente e stretto sia possibile, alle cose della vita reale. Con ciò non voglio dire che l'aritmetica debba ridursi a fare i conti e la geometria a disegnare e misurare: no; mantengo anzi come primo officio delle matematiche elementari quello che i vecchi maestri loro assegnavano, d'insegnare cioè a ragionare tranquillamente e correttamente. Debbono attingervi i giovani l'amore e l'abito dell'ordine e dell'esattezza.

Proceda dunque questa parte della comune istruzione a passo a passo sin dai primordi di questa, con andamento regolare, continuo,

di conserva colle altre dottrine, col sussidio, e potrei dire col ristoro costante delle applicazioni. Ne sentiremo presto la benefica virtù su tutto il campo didattico, come la terra d'un acqua placida che lenta lenta s'infiltra.

Ma dove quello equilibrio didattico si rompa a beneficio degli studi matematici, per voler fare, come si dice, uomini positivi, e non poeti o romanzieri, le menti giovinette, tranne le fortissime, irrigidiscono, si assuefanno a dar peso molto maggiore alla *quantità* che alla *qualità*, e il criterio morale, nei giudizi sul merito degli uomini e delle cose, si ottunde. Ed ecco il *numerismo*, ecco la falsariga su cui s'adagia volentieri la turba dei mediocri, mentre gli eletti vi stanno come sul letto di Procuste e taluno vi rimane evirato e irracchitisce. E si formano uomini che sottopongono la dignità all'economia, il genio alla regola, i sentimenti e gli spiriti alle combinazioni aritmetiche e geometriche, i portati della storia, della tradizione, del costume agli artifici monchi e cadaverici della statistica, e misurano le ragioni della patria, della società, della umanità alla meschina stregua del quattro e quattro otto.

L'istruzione comune non sia intesa a fabbricar poeti e romanzieri, sta benissimo; lo divenga chi vuole e può; ma non intenda neppure di proposito a regalarci legioni *d'abbachisti*. N'avremo sempre d'avanzo, chè a questi tempi, anche senza coltivarli a bella posta, vengono sù come i funghi sulle sconfinate plaghe dell'utilismo e dell'affarismo.

Un ora di matematica ogni giorno, di prima mattina, e basta, come ripassare i ferri prima di mettersi al lavoro.

5). *Scienze fisiche e naturali*. — Nomoni che empiono la bocca ed abbracciano un mondo di idee e di cose, ma qui significano soltanto nozioni elementari di fisica, chimica e storia naturale, ridotte alla più semplice espressione, tanto per la sostanza quanto per la forma, bensì corredate d'una piana esposizione delle loro applicazioni ai bisogni ed agli usi della vita. E questo è il momento di mettere dinanzi ai discepoli il quadro dello stato presente delle industrie meccaniche, fisiche e chimiche, dei loro istrumenti e delle opere loro: quadro ho detto, ma intendo dire un semplice abbozzo, cui farà compimento efficacissimo, sempre chè possibile, la vista delle cose, sia nel vero, sia in modello

o in disegno. Tutto ciò che si capisce facilmente a vederlo, lo si mostri, se puossi, e serbisi a miglior uso quel fiato e quel tempo che ci vorrebbe a descriverlo, senza riuscire forse a farlo capire. Qui il metodo sperimentale è sovrano. Ma questa è cosa che tutti sanno. Io aggiungo soltanto che si veggono ben di rado gli scolari delle scuole comuni visitare le stazioni delle ferrovie, le officine dei telegrafi, le fabbriche ove sono in atto i trovati delle scienze di cui discorro, i musei ecc., colla scòrta dei loro maestri, e credo non sia fiato male speso raccomandare tali visite, sia pure a scapito di alcune ore di lezione e studio a tavolino. Perchè insomma il giovane còlto, a qualunque arte o professione si volga, deve sapere a che punto siano le diverse industrie ed avere un idea chiara dei mezzi che adoperano e degli effetti che ottengono; e questa io, non adoratore della materia, non fanatico ammiratore dell'umano ingegno e della *scienza*, questa la chiamo anch'io cultura utile.

6). Nominai già la *logica* parlando della istruzione letteraria, alla quale la vorrei, come dissi, strettamente congiunta. Alla logica vorrei associato un breve corso d'*ideologia*; il che non basterebbe, a mio senno, a dare a questa parte della istruzione il diritto a quel nome solenne di *Filosofia*, del quale si fece e si fa tanto strapazzo. — O come faranno a capir Dante, poniamo il caso, chiederà taluno, quei giovani che non abbiano studiato psicologia e metafisica? — Come fanno ora quei che sono digiuni di quelle dottrine o non le hanno capite, o le hanno dimenticate, cioè col soccorso dei commenti e delle spiegazioni; e se pure non riusciranno ad afferrar bene il senso di certi passi della Divina Commedia e d'altri libri gravi di filosofia speculativa, non sarà così gran male da meritare che per evitarlo s'accresca di quelle materie il fardello della istruzione comune (e ripeto *comune*).

7). *Disegno*. — Pongo anche il disegno geometrico, utile per tutti, con applicazione alle più ovvie occorrenze, come il ritrarre alla buona la pianta d'una casa o d'un tratto di terreno. Vi aggiungerei volentieri la lettura delle carte topografiche, la quale può giovare a molti nelle svariate bisogne della vita privata e pubblica; affare di poche ore, parte a tavolino e parte in campagna per confrontare la carta col terreno. —

Quanto a *mnemonica*, tutta l'istruzione vi conferisce, e singo-

larmente la storia e la geografia da un lato e le matematiche dall'altro. Ma vi contribuisce più direttamente la istruzione letteraria coi suoi esercizi di memoria, ai quali appunto per ciò non vorremmo rinunciare, quantunque debbano avere già avuto grandissima parte nella istruzione elementare. Sì, la memoria deve essere coltivata con molta cura perchè possa poi resistere all'azione perturbatrice e deprimente delle pratiche e consuetudini del vivere odierno, in cui abbondano lo svago e lo abuso degli eccitanti e dei narcotici. —

Questa educazione dell'intelletto, cui si accompagnerebbe, come dissi, quella del corpo, mercè di un corso d'esercizi ginnastici (non limitato ai semplici movimenti elementari del capo, delle braccia, delle gambe, del busto) avrebbe campo sufficiente tra il decimo e il sedicesimo anno di età. Le succederebbe, e potrebbe anche mettersele a lato a un dato punto, o prima o poi, l'istruzione professionale, secondo la natura di questa e il bisogno più o meno stringente del guadagno, di modo che non vi fosse perdita di tempo. L'anno scolastico potrebbe essere di otto mesi, dal principio di ottobre alla fine di maggio: le ore di lavoro (lezioni e studio), non compresa la ginnastica, sei per giorno; le lezioni non più di tre al dì, di un ora l'una, per esempio una di matematiche, una di lettere o di morale, una di storia o geografia; il disegno di tanto in tanto; ripetizioni e interrogazioni frequenti, destinandovi intere lezioni un paio di volte al mese almeno; libri di testo di poco volume chiari e concisi; aiuti grafici, plastici, d'ogni maniera, quanto possibile, affinchè il senso sovvenga alla mente; lavoro scritto piuttosto accurato, sia per la sostanza sia per la forma, che molto; esami seri a fin d'anno, più per obbligare i discepoli allo studio che per fare intoppo ai passaggi di classe, nei quali taluni difetti d'istruzione spesso si correggono per semplice virtù di progresso.

C'entrerebbe dunque, chi lo volesse, anche qualcos'altro, senza soverchio aggravio. Il tal giovinetto potrebbe cominciare i suoi studi di latino e greco, il tale altro studiare invece altre lingue straniere o avvantaggiarsi comunque sulla via della professione che intende seguire, perchè insomma un ragazzo di buona volontà dai dodici ai sedici anni, e tanto più se incitato dai parenti o dal bisogno, può benissimo sopportare più di sei ore di lavoro al giorno,

e tre ore di lezione non richiedono sempre e da tutti altrettante ore di studio.

E passo alla istruzione militare.

III.

Dai confini di quella istruzione comune prenda le mosse la istruzione militare, e sovr'essa edifichi. Non riscenda ai principii delle dottrine già studiate in quella, che sarebbe tempo sciupato; si contenti di qualche rapido ricorso, dove occorra, per rinfrescare le cognizioni acquisite e farsene fermo appiglio e fondamento. Oramai dovrebbe essere finito il tempo di quelle *necessarie* ripetizioni per minuto che tanto disturbarono negli anni scorsi il processo degli studi professionali nelle scuole militari.

Suppongo per primo un istituto per la formazione degli ufficiali delle tre armi combattenti (fanteria, cavalleria e artiglieria), che per ciò appunto distinguo dalle scuole militari preparatorie (quali sarebbero i nostri collegi militari) e dalle scuole militari speciali e superiori (di cui parlerò poi), col nome di *scuola delle tre armi*. Potremmo anche chiamarla *accademia militare* a somiglianza degli istituti ove si apprendono le altre arti.

In quella scuola l'intero corso sarebbe di tre anni, diviso in due periodi, cioè:

1° periodo (due anni) istruzione comune per le tre armi, al termine del quale si farebbe la destinazione degli alunni alle singole armi, secondo la loro inclinazione ed attitudine;

2° periodo (un anno) istruzione speciale per le singole armi, pur continuando talune parti di istruzione comune.

Gli studi e le pratiche sarebbero ripartiti nel modo che segue;

1). *Disciplina*. — Comprenderebbe lo studio dei regolamenti di disciplina e di servizio, del codice penale e di quello di procedura e la lettura di buoni scritti di morale militare.

2). *Leggi*. — Studio ragionato, non però troppo diffuso, delle nostre leggi militari, eccetto quelle che riguardano la disciplina

e senza addentrarsi nelle particolarità organiche e amministrative, che hanno proprie sedi, come or ora dirò.

E siccome trattasi di cognizioni d'importanza secondaria, che possono benissimo acquistarsi dai giovani ufficiali nel corso della loro carriera, dico che qualora convenisse guadagnare tempo da qualche parte, lo si prenda da questa piuttostochè da un altra.

3). *Organica.* — Cominciasi con un quadro dei mezzi di potenza militare d'un grande stato in genere, non esclusi i mezzi marittimi; poi si viene a trattare del nostro organamento militare, e si investigano le ragioni e gli uffici d'ognuna delle sue parti e se ne chiarisce il congegno e lo accordo. Non si fanno minuti confronti con altri sistemi, o più antichi o stranieri, il discorrere dei quali è serbato alla storia e alla geografia. Giova sovvenire allo studio colle dimostrazioni grafiche e coi prospetti sinottici per iscolpir bene nelle menti dei discepoli la composizione e partizione dello *stato militare*. Allo incontro non è caso d'ingolfarsi in quelle questioni onde s'è fatta irta questa parte dell'arte militare, dappoichè fu levata all'onore di dottrina a parte, come quelle del reclutamento degli ufficiali e sottufficiali, dello avanzamento ecc., dalle quali non è difficile esser tratti a discussioni eccessive e vane. Anche questa organica è una di quelle saputelle che si gonfiano a più non posso per la smania di darsi aria di *scienze*. La conosciamo abbastanza noi che l'abbiamo vista nascere e tenuta al sacro fonte. Son pochi anni ch'ella era ancora nulla più che un modesto capitolo primo nei corsi di tattica o arte militare e non avea nome. . . ma ciò poco importa. I tempi le furono propizi, e la scuola superiore di guerra tra noi fece il resto. — Le si diano poche lezioni, perchè si tratta di fare dei sottotenenti (per ora) e non dei giornalisti o deputati o ministri della guerra, pei quali v'è ancor tempo lungo e lunga scala.

4). *Armi.* — Comprendo sotto questo titolo lo studio delle armi di cui ora fanno uso la fanteria, la cavalleria e l'artiglieria, con tutto ciò che alle armi stesse appartiene. Si dovrebbe procedere, a parer mio, nel modo seguente:

a) per tutte e tre le armi: (1° periodo del corso) istruzione tecnica, a modo d'introduzione, sullo armamento degli eserciti ai giorni nostri, rapido esame dei diversi sistemi, fondato, per quanto concerne le armi da gitto, sopra nozioni generali del tiro; studio

della fattura, struttura, nomenclatura e proprietà delle singole armi usate da noi e dei loro accessori (sul vero);

b) per ciascuna delle tre armi (2° periodo del corso): studio particolare delle proprie armi e munizioni, del loro governo, del loro uso. Questa parte si collega intimamente colla relativa pratica, vale a dire col maneggio e col tiro; e qui avrebbe il suo posto la istruzione tecnica del tiro, minutamente trattata per ciascun arme, secondo che prescrivono i relativi regolamenti.

5). *Tattica.* — Qui prima di tutto vorrei un quadro della *guerra* e dei suoi atti, e vorrei si facesse toccar con mano ai discepoli chè sia *preparazione* e chè *condotta* della guerra. Si verrebbe a dire che cosa si intenda per *strategia* e che cosa per *logistica*, ma nel modo più piano, senza impelagarsi in distillate definizioni e distinzioni. Chi ci abbia garbo e sappia scolpir bene le idee con quattro parole alla buona e quattro segnacci, potrà arrischiarsi a buttar là, nel discorrere dello svolgimento della guerra, quei pochi concetti che sono il fondamento della strategia, con quelle loro voci d'uso comune, senza di chè s'avrebbero inciampi ogni tanto, non solo nella storia e geografia militare, ma anche nella tattica. Non v'è bisogno di sfoderar le teoriche di Jomini, di Bülow, dell'Arciduca Carlo, per far capire a giovani già rotti allo studio che cosa siano *basi*, *linee*, *fronti*, *obbiettivi strategici*, ecc. Mi pare che tali nozioni stiano meglio qui a capo dell'arte del combattere che sole, come dottrina a parte, o alla testa della storia militare, ove ad ogni modo converrebbe porle se non fossero altrove. Notate che mentre diciamo al discepolo come si combatte, mettendogli il combattimento dinanzi come un fatto isolato, egli rumina nel suo cervello: ma perchè, ma quando, ma dove si combatte? Ch'ei sappia come stia il combattere nel guerreggiare mi par dunque ragionevole e buono.

Verremo poi alla tattica propriamente detta. Ma per carità, non costringiamo il giovane ad inghiottire e rivomitare lunghe, sottili, noiose disquisizioni sulla tattica del fuoco e la tattica dell'urto, sulla disciplina del fuoco, sul tiro alle corte o alle lunghe distanze, spicciolato o a massa, sugli atti frontali e gli atti avvolgenti, cose tutte che con poche semplicissime parole si rendono evidentissime a chi abbia oncia di buon senso. Non tanto scialo di generalità e teorie,

non tanta solennità di *scienza*, non tanto germanismo. Nei libri tedeschi v'è del buono molto — chi vorrebbe negarlo? — ma talvolta vi si trova anche qualche buona libbra di superfluità, di vaniloquio, di nebbia dottrinale. Che cosa direste, per esempio, d'uno che si stillasse il cervello, e lo torturasse a voi, per definirvi e dimostrarvi che cosa sia *vittoria*, e poi altrettanto per definirvi e dimostrarvi che cosa sia *sconfitta?*

Bastino dunque poche regole e chiare, confortate da esempi storici bene scelti e accertati e fedelmente esposti; si abbondi invece nello studio del terreno e nelle applicazioni. Vi si adoperino piante plastiche e carte a grande scala; vi si adoperi la manovra sulla carta, sciolta da quei perditempo che spesso la opprimono nelle conferenze di presidio, fatta cioè come si conviene perchè dia tutto quell'utile che può.

Oltre al combattimento, che comprende lo studio, la occupazione, la ricognizione, l'attacco e la difesa delle posizioni, la tattica abbraccierà anche tutti gli altri atti di guerra, che si possono riassumere così: sicurezza di stazione e di marcia; informazione ed esplorazione; tòlte; scòrte; scorrerie; guerra di montagna; guerra di fortezza; guerra di partito. Le succederà la *logistica* colle marcie e le stazioni (alloggiamenti e accampamenti), i trasporti per terra e per acqua, il servizio delle retrovie, la occupazione e custodia dei paesi conquistati, e poi un'appendice delle tregue.

In sostanza sotto il nome di *Tattica* faccio passare tutto ciò che nelle nostre vecchie scuole militari andava sotto quello d'*Arte Militare*, con questa differenza però che quanto si riferisce al combattimento sarebbe riunito tutto assieme, come oggi si costuma (e non sparpagliato come prima tra una lezione che trattava delle battaglie, o semplicemente degli ordini da battaglia, un altra che discorreva degli attacchi, una terza che portava per titolo *Attacco e Difesa di località*, con suddivisioni di villaggi, boschi, alture, ecc., e un poco nel capitolo degli avamposti, e via dicendo) e avrebbe il primato assoluto sopra tutte le altre parti che ho detto di sopra. Così ordinata, la tattica risponderebbe alla domanda: Come si combatte? e all'altra: Perchè, quando, dove si combatte?

Non so dar torto allo scrittore o al maestro che sorvolando a tutte quelle sbarre faticose per le quali si distinguono, per semplice

ragione dottrinale, la strategia, la tattica (grande e piccola), la logistica, la castrametazione, il servizio di guerra o di campo, intitola il suo libro o il suo corso *Della guerra*. E tale insomma è il significato convenzionale ch'io intendo dare a quel vecchio nome *Tattica*, limitandolo però agli atti esecutivi, a quello che i Tedeschi chiamano *Truppenverwendung* (uso delle truppe) e lasciando intatta l'azione direttiva, quello che i Tedeschi dicono *Truppenführung* (condotta delle truppe).

Non credo affatto necessario tripartire la tattica nel secondo periodo del corso, cioè fare una tattica a parte per la cavalleria e l'artiglieria, in quanto che le regole particolari tattiche per quelle due armi non sono così gran cosa da offrire materia sufficiente per un corso separato, o eccessiva pel comune bisogno delle tre armi, nè pur son tali da doversene o potersene fare dei segreti di mestiere. Bensì converrà regolare le applicazioni in maniera che gli alunni destinati alla cavalleria e all'artiglieria si esercitino di proposito in quanto s'appartiene all'arme loro; il che è ovvio.

6). *Ingegneria*. — Si principia con una esposizione generale degli offici della ingegneria militare in pace e in guerra, sia per difesa, sia per offesa, distinguendo ciò che spetta al genio da quello cui possono bastare le truppe combattenti. Ne emergono i rapporti dell'arte ingegneresca colla strategia, colla tattica, colla logistica, e la sua dipendenza dalle armi che s'adoperano. E tutto ciò pure si può dire e far capir bene senza montare sui trampoli della scienza trascendente, senza lanciarsi a voli sublimi sù verso la punta della gran piramide dello scibile; anzi andando per la piana s'avrà il vantaggio di durar meno fatica maestro e scolari, e intendersi molto più presto e molto meglio. Le ragioni utili, specialmente di queste cose così materiali, stanno basse basse, a pochissima distanza da terra, sì che ci s'arriva facilmente senza pigliar le ali dell'aquila, che portano troppo troppo alto e a moltissimi non s'attagliano. E sia pure ripetizione questo che ora dico, chè non la credo oziosa a questi tempi, per quel motivo che accennai prima nel discorrere delle condizioni cui deve adattarsi oggi l'educazione.

Poi si tratta delle opere improvvise, campali, occasionali, sia per creare od accrescere difese, sia per aprire o chiuder passi, vie, compreso lo studio dei materiali da ponte e del loro uso, delle mine,

del guastare e racconciar le ferrovie. Quivi pure entra lo assetto a difesa dei luoghi, qualunque siano, che ha tanta parte così nella fortificazione come nella tattica dei nostri tempi. Non si ricorre indietro a cercar quello che si faceva in passato e che oggi non è più ammissibile; ci si contenta di ciò che si fa e si può fare oggi. Il vecchio alla storia.

Succede la fortificazione stabile e quella che si dice *mista*, quali oggi sono, quali si trovano nelle fortezze che meritano l'onore dell'assedio, e per ultimo lo studio delle opere ossidionali. A questo punto si rappiglia lo studio delle armi, per quanto concerne le artiglierie e le altre materie per la difesa e l'attacco delle fortezze.

Utile in questa partita molto più dello scritto il disegno, utilissimi i modelli plastici, più ancora il vero. Sono cose che, viste ed esaminate una volta, non si dimenticano.

7). *Amministrazione*. — Una idea generale dell'amministrazione militare, dei suoi òrgani e loro còmpiti, un quadro del nostro sistema amministrativo militare, col sussidio di tavole sinottiche. Dell'amministrazione del reggimento in particolare. Studio pratico della contabilità di compagnia e di distaccamento. Delle requisizioni e dei rapporti colle autorità civili per fatti amministrativi. Delle qualità e prezzi dei generi alimentari nelle varie parti d'Italia.

8). *Storia*. — Lasciai spoglie della loro parte storica le precedenti dottrine, per raccogliere in un sol corpo tutta la storia delle istituzioni ed arti militari insieme con quella delle guerre. Ciò mi par meglio che spicciolar la storia qua e là o dar pretesto a ripetizioni, che spesso generano contradizioni e sempre spreco di tempo. Mi vi induce la esperienza. E non mi dà pensiero che la storia di questa o quella partita tecnica, come l'artiglieria e la fortificazione, non sia trattata, in una scuola come quella di cui ora parlo, dai maestri di quelle materie, perchè mi giova supporre capace di trattarla per sommi capi e brevemente, come qui si conviene, quello ufficiale, a qualunque arme egli appartenga, che sia chiamato a insegnare tutta la storia militare. Dunque in questa parte troveranno i discepoli la genesi storica e razionale delle arti di milizia e di guerra che studieranno divise.

Un solo metodo conosco per trattar la storia militare, quello cioè che, per quanto so, fu sempre seguito; vale a dire: distinguere

cronologicamente i tempi (*età*) o periodi dello svolgimento dell'arte bellica; in ciascuno di quelli accentrare lo studio nel popolo o nei popoli, nel capitano o nei capitani che in esso prevalsero, studiarne i caratteri a paragone di quelli delle altre genti e degli altri duci meno fortunati (donde il carattere dell'età), le armi, le discipline, le arti, le gesta; osservare il trapasso da un periodo all'altro e investigarne le ragioni; allargarsi ed approfondirsi sempre più nello avvicinarsi al presente; tenere il dovuto conto di tutti gli elementi storici estranei alla milizia che influirono sulle vicende dei popoli, sull'indole degli uomini e sullo sviluppo dell'arte militare, e perciò non trascurare di segnare i punti di contatto tra la storia militare e la storia generale. Ma nel seguire questo metodo tanto sperimentato convien guardarsi da certi errori non meno provati, quali sarebbero il dilungarsi troppo nelle antiche cose, lo ingolfarsi troppo nei fatti o il toccarli appena appena, che non sarà errore purtuttavia quando ai più importanti dei diversi periodi diasi quel risalto ch'è loro dovuto.

Poco imparano i giovani da certi abbozzi sfumati, affogati da un diluvio di ragionamenti, che troppo spesso sono ripetizioni di ripetizioni ed hanno corpo microscopico sotto la gran veste magistrale. Le menti giovanili han sete di racconti e non si appagano di sole dissertazioni. Fatti e ragioni dunque, con giusta misura, dipingere e discorrere.

Ma la storia militare, a questo punto della militare educazione, non potendo essere che una rapida scorsa, rimane semplice materia d'erudizione. L'insegnamento di immediata e veramente efficace utilità è serbato agli esempi storici onde si abbelliscono le dottrine prima dette, e più particolarmente la tattica. I quali in sostanza han posto qua e là, e possono esser narrati e discussi in due o tre partite diverse da due o tre diversi maestri. Attenti alle *contradizioni*!

9). *Geografia.* — Abbiamo già un substrato di cognizioni di geografia fisica e politica e di statistica dalla istruzione comune; abbiamo pure dalla introduzione alla tattica un'idea generale di ciò che debba essere a' di nostri un perfetto *stato militare*. Possiamo dunque cominciare subito lo esame degli elementi di potenza militare e marittima dei singoli Stati, e più particolarmente dei maggiori di Europa. Di ciascuno studieremo le

milizie, le armi, i navigli, le ferrovie, le difese frontiere ed interne, gli istituti di preparazione e rifornimento, i caratteri militari, tutto insomma che vale a dar la giusta misura della possa difensiva ed offensiva di quello, con riguardo alle sue condizioni geografiche, politiche e sociali, e del suo peso nella bilancia militare. Si capisce anche qui la necessità dello accordo tra la geografia e la storia, per la solita ragione di evitare ripetizioni superflue e contradizioni, essendochè i discepoli non sono ancora in grado di farsi un opinione propria tra due contrastanti. Ma neppure qui vuolsi uno studio minuto di instituzioni e paesi, come se quei giovani allo uscir della scuola dovessero imbastire guerre, e comandare eserciti, o per lo meno dar lezioni di storia e scienza bellica. Per ora si tratta soltanto di gettare le fondamenta d'una sana e robusta coltura militare. Nè si affatichi la memoria degli alunni collo imporle un gran carico di nomi e numeri, che, come sappiamo, non sopravvivono all'esame e lasciano spiacevole ricordo e nausea della dottrina cui si riferiscono.

10). *Topografia.* — Quello che ora si fa per la topografia nelle scuole militari non mi pare nè poco nè troppo, considerato lo scopo cui si mira, cioè che l'ufficiale capisca qualunque carta, e sappia ritrarre e rappresentare il terreno speditamente e bene, in modo cioè che altri lo capisca alla bella prima. Nella scuola di cui discorro non si può voler di più.

11). *Lettere.* — Continua l'istruzione letteraria per via di frequenti letture e composizioni, e si volge più particolarmente agli argomenti militari d'ogni genere, cui insegna a trattare con linguaggio puro quanto più possibile, ma bene appropriato e intelligibile per tutti e con istile degno, conciso e chiaro. Si leggono e si correggono pubblicamente gli scritti ora di questo ora di quello, e il maestro ne approfitta per rammentare le regole grammaticali e retoriche. Anche il francese v'ha la sua parte.

12). Le pratiche saranno: ginnastica, scherma di spada e sciabola, tiro col fucile e colla pistola (esercizi di prima importanza tutti e tre) equitazione, scuola del soldato, del plotone, della compagnia, del battaglione per tutti nel primo periodo del corso, istruzioni speciali nel secondo periodo per gli alunni destinati alla cavalleria e all'artiglieria, maneggio delle artiglierie da campo e da fortezza e lavori da zappatori per tutti.

Ho delineato così un programma d'istruzione strettamente professionale, pratica, intesa ad uno scopo netto, far buoni ufficiali per le tre armi combattenti, brutalmente militare dirà taluno, recisamente avverso allo spirito scientifico e sintetico di questi tempi. Vi si scorgerà un segno di quel nuovo praticismo che oggi, per opera, si dice, dei Prussiani, predomina nella milizia.

« È noto » scriveva non ha guari un ufficiale tedesco nei *Neue militärische Blätter* « come in tutti i rami della umana attività si « lavori oggi con iscopo materiale, diretto, immediato; la direzione « scientifica o artistica che, specialmente alla metà di questo secolo, « governava il movimento intellettuale in Alemagna, perde terreno « ogni di più, e le succeda un nudo, arido, brutale utilismo. Il « quale non solamente regna sovrano in ciò che è di sua propria « spettanza, cioè nel commercio e nella industria, ma comincia a « far sentire la sua influenza perniciosa e dispotica nell'arte, nella « scienza, nella educazione, nello insegnamento, negli usi e nei « costumi. — Non rimpiangeremo il tempo in cui il pensiero ger- « manico si levava sopra le nuvole, sino a meritarsi il nome di « primi pensatori e ultimi pratici del mondo. Ma ora che seguiamo « una via affatto opposta, dove andiamo? Benchè i principii siano « stati felici, oggi lo vediamo tutti dove si va.....

« Sarebbe certamente molto strano che l'esercito non si risen- « tisse di tal condizione intellettuale e morale della società in cui « vive e di cui è parte. Non pochi dei nostri compagni hanno cre- « duto che dall'ultima campagna si dovesse dedurre la conseguenza « che tutti i nostri studi e lavori debbono intendere a ciò che può « avere applicazione diretta, pratica, immediata, palpabile. Ma già « i risultati li obbligano a confessare apertamente che quella con- « seguenza è un grave errore; che noi, col trascurare e rimuovere « tutto quanto inalza e nobilita il sentimento, collo abbandonare e « sprezzare ogni ideale, danneggiamo anche la nostra istruzione tec- « nica, togliendo splendore al nostro stato. — Coloro che sosten- « gono, come assioma, che il sapere e il praticare quanto conten- « gono i regolamenti militari può e deve bastare ad appagar la « mente, provano di averla scarsa o sviata. — L'ufficiale di ingegno « (e ne se trovano anche fuori dell'accademia e dello stato maggiore), « se cade in una piccola guarnigione, s'adatta talvolta a limitare

« tutta la sua attività fisica e intellettuale alla istruzione dei soldati « e alle minuzie del servizio; questa rassegnazione col tempo di- « viene abitudine, e cessate quelle condizioni che la motivarono, « la intelligenza ha preso una falsa piega, la socievolezza è perduta « in gran parte e s'è deturpata con rigidezze e nudità che duran « tutta la vita. Solamente col contatto intellettuale, colla dimesti- « chezza coi grandi testimoni del potere dell'umano ingegno nei « secoli passati e nel presente, l'ufficiale, senza punto trascurare i « suoi doveri e la sua istruzione speciale, può conseguire quella « freschezza, libertà ed elasticità di spirito, senza di chè un corpo « di ufficiali, instrutti in una sola materia, prenderebbe l'aspetto « d'una società di artigiani. — Per quanto i doveri del nostro stato « ci prendan tempo ed esigano attività, per quanto abbiamo da pen- « sare alla soluzione di problemi tecnici, attinenti direttamente alla « nostra professione, tuttavia ci riman sempre qualche ora libera « per acquistar cognizioni le quali, sebbene non ne vediamo l'ap- « plicazione nei servizi di guarnigione o nelle manovre autunnali, « servono di schermo al nostro intelletto contro la strettezza e la « esclusività dello specialismo ».

O non si direbbe che siamo alla vigilia di veder risuscitati i condottieri, i lanzi, i raitri? Io non so figurarmelo. O non è lo spirito di questo secolo precisamente una garanzia che quello esclusivismo soldatesco, se pur può nascere, non può durare? O non vediamo invece lo scientificismo irrompere nel campo delle dottrine militari, abbatterne le barriere e introdurvi un po' d'ogni cosa, tanto che ci vediamo costretti a spianargli le armi contro? O forse lo scibile militare non offre oggi di per se stesso un immenso agone svariatissimo ove possono scarrierare a piacer loro i più grandi e poderosi e versatili ingegni, senza perdere nè la freschezza, nè la libertà, nè la elasticità? E se loro non basta, chi chiude loro i cancelli?

L'ufficiale che vuol fare il suo dovere, sin ch'egli è nei gradi inferiori, sia nelle piccole sia nelle grandi guarnigioni, difficilmente può trovar tempo per istudi e lavori estranei, non dico già alla sua professione, ma persino al suo servizio quotidiano; purtuttavia, se veramente lo voglia, lo troverà, quantunque la scuola militare e la militare società non abbiano assunto tra i loro còmpiti di preparare e aiutare in lui il letterato, il filosofo, lo storico, il matematico, il

meccanico, il pittore o che so io, nel tempo stesso che il soldato. Quegli che si contenta di fare il suo dovere militare, oggi che questo vuol tempo e studi e cure tanto più che in passato, molto probabilmente farebbe lo stesso se fossero continuati sino ad oggi quei tempi che l'ufficiale tedesco dice di non voler rimpiangere.

Ad ogni modo, siccome non voglio dar pretesto a taccia di troppo corte vedute e di proclività a barbarie (*chi sa?*), farò osservare che in quei tre anni di scuola quelle dottrine e pratiche puramente militari che accennai, trattate in quel modo che dissi, quantunque siano largamente svolte, secondo la relativa importanza loro, lascieranno tempo a chi voglia estendere i suoi studi nei domini delle lettere, delle scienze e delle arti, il che potrà essere agevolato con lezioni speciali, anche obbligatorie, se così vuolsi. E vi saranno mesi di vacanze che gli alunni più studiosi (quelli cioè che poi riusciranno ufficiali amanti dello studio e degni del plauso dello scrittore della N. M. B. e del nostro) non vorranno perder nell'ozio e nei passatempi inutili. Avviato ed assuefatto oramai allo esercizio della mente, il giovane salirà sin dove vuole coi filosofi e gli scienziati — libri e maestri non gli mancheranno — e farà tesoro a piacer suo anche di quelle ideone e di quei paroloni che non trovò nel corso militare; chè buon prò gli faccianol oppure s'affiaterà coi pittori, cogli scultori ecc. Nessuno glielo impedirà. Ma che debba portarcelo la scuola militare, la quale deve e vuole far dei *soldati*, nessuno può pretenderlo. Il *militare* come lo si vuole oggi è un cittadino molto utile. La scuola che abbia per unico scopo di insegnare a *far bene il militare* è dunque per ciò solo uno istituto altamente civile.

Ho detto *vacanze*: sessanta giorni soltanto, luglio e agosto. In giugno gli esami, in settembre esercizi militari. Negli altri otto mesi 2 o 3 lezioni al giorno (di materie militari) di un'ora o un'ora e mezzo l'una, 3 o 4 ore in tutto; altrettanto di studio; un paio d'ore almeno di esercizi ginnastici o militari ogni giorno. I libri di testo sarebbero proposti o compilati dai maestri e approvati dal direttore; i lavori per iscritto degli alunni, corredati degli opportuni disegni, consisterebbero piuttosto in soluzioni di temi dati dagli insegnanti che in esposizioni teoriche. Campo libero, s'intende, per gli studi di soprappiù ai maestri rispettivi, purchè non togliessero

il tempo alle dottrine professionali. Il profitto dei discepoli si giudicherebbe nel progresso dell'anno scolastico dai lavori e dalle risposte loro, anzichè mediante esperimenti riassuntivi a momento prefisso, che disturbano lo svolgimento delle dottrine e rompono a mezzo il lavorio della mente. Gli esami a fin d'anno per incitamento agli alunni ed ai maestri altrettanto che per accertare la idoneità dei primi a progredire. Tale giudizio non si può lasciare all'arbitrio degli insegnanti, bensì devesi tener molto conto dei loro pareri che sono fondati sulla conoscenza dei giovani e sugli sperimenti fatti della assiduità e capacità loro nel corso dell'anno.

Per ultimo non si ammetterebbero tra gli ufficiali di cavalleria, per riguardo al carattere proprio di quest'arme, se non quei giovani che vi avessero perfetta attitudine fisica e morale. Il che s'è detto sempre, ma non si è sempre fatto. —

Passo alle scuole militari speciali.

V'è egli bisogno d'una scuola a parte pei sottufficiali aspiranti allo avanzamento ad ufficiali? — Non esito a rispondere *sì*, perchè l'interesse dell'esercito e lo spirito di quest'età democratica non permettono di escludere i sottufficiali dallo avanzamento al grado d'ufficiale (per nostra fortuna!), mentre poi non è conveniente mandare giovani fatti, forse anche uomini alquanto maturi, già graduati, a scuola insieme con ragazzi o giovanetti, e per di più freschi di studio. Bensì non veggo ragione a parer mio sufficiente perchè il corso professionale non dovesse avere la medesima estensione per il sottufficiale come per l'alunno della scuola che chiamasi *delle Tre Armi*, cosicchè dovessimo poi avere di fatto due categorie d'ufficiali, l'una più ricca di militare istruzione e l'altra meno. Soltanto, avendo già i sottufficiali cognizione bastante teorica e pratica di alcune materie di quel corso, potrebbe questo essere ristretto, come lo è ora di fatto (ma non per quel solo o principale motivo) a due soli anni.

Cesserebbe il bisogno d'una scuola a parte pei sottufficiali quando la scuola delle tre armi fosse gratuita, e gli alunni vi si ammettessero soltanto dopo compiuti i 18 anni, quindi come soldati, e il corso fosse regolato in guisa che i sottufficiali potessero essere ammessi al 2° anno, fosse pure col ripiego di qualche lezione particolare per loro per quelle materie del 1° anno che loro fossero nuove,

al che avrebbesi compenso nel tralasciare quelle di 2° anno ch'essi già conoscono. Ciò sarebbe conforme allo spirito democratico dell'età nostra.

A questa *scuola pei sottufficiali*, cui sarebbero ammessi anche quelli del genio, potrebbesi unire un corso di contabilità ed amministrazione militare inteso a somministrare gli ufficiali contabili (un anno di corso) e gli ufficiali commissari (due anni di corso). Vi si potrebbero ammettere *per esame* anche giovani volontari che intendessero intraprendere la carriera dei contabili o commissari. L'intero corso dovrebbe comprendere (1) oltre la *contabilità* e la * *amministrazione militare*, trattate, come ragion vuole, colla maggiore larghezza, lo studio del * *diritto amministrativo*, della *contabilità ed amministrazione dello Stato*, della *legislazione militare*, dell'*organamento dell'esercito in pace e in guerra*, un esame sommario dello * *svolgimento della guerra* e dei rapporti dell'amministrazione militare coi disegni della strategia e cogli atti della logistica, un breve corso di *geografia statistica*, esercizi di *lettere italiane* e *lingua francese*, ed un corredo di nozioni teorico-pratiche sui generi pel vitto, il vestimento e gli altri bisogni delle truppe, quali sono somministrati dai nostri paesi o d'altrove, sui modi d'accertarne la bontà e la quantità, di conservarli, trasportarli, adoperarli. — Ecco dunque una o due scuole speciali. —

Quanto agli istituti per formar buoni sottufficiali, se vuolsi mantenere il volontariato di un anno e se non voglionsi prendere quelle radicali e benefiche disposizioni per lo avvenire dei sottufficiali, cui accennò il signor Gambetta in un recente discorso, io li credo più che necessari. Ebbi già occasione più d'una volta di trattare tale importantissimo argomento, e quantunque io non sia di coloro che pretendono alla immutabilità delle idee, pur non veggo motivo a dipartirmi da quelle che espressi allora. Nè pur mi parrebbe motivo sufficiente la soppressione di quel privilegio cui combatte il deputato di Belleville, semprechè non si assicurasse ai sottufficiali, come egli dice, una posizione sociale degna, agiata, migliorabile dopo un certo numero di anni di grado. Perchè non so persuadermi che

---

(1) L'asterisco (*) indica quelle materie che apparterrebbero al secondo anno del corso poi commissari e non sarebbero quindi comprese nel corso pei contabili.

in questo mondo d'oggi il reggimento possa fare e conservare per un tempo discreto quei tanti sottufficiali che gli abbisognano; perchè da un lato il breve tirocinio obbligatorio di tre anni e meno e le lusinghe esterne e dall'altro il gravame del servizio del sottufficiale hanno gran potenza avversa alla costituzione e conservazione dei quadri di bassa sfera. Io sono dunque di opinione che sino a tanto che si avranno questi *annisti* e non si darà al sottufficiale un impiego conveniente, per decoro, stipendio e progresso, in capo a una diecina d'anni di buon servizio (con immenso vantaggio del pubblico — uno di quei tanti impieghi pei quali è molto più adatto un buono ex-sergente che un mediocre o men che mediocre avvocato) gioverà avere istituti appositi, comunque chiamar si vogliano, per la preparazione dei sottufficiali. Ciò posto, il meglio, secondo me, sarebbe una grande scuola militare (specie di reggimento con grossi quadri pel governo e la istruzione) gratuita, per giovanetti, con corso d' istruzione comune ed istruzione militare elementare, quale si richiede pei sottufficiali; uscita a 20 anni compiuti con grado di caporale, caporal maggiore o sergente, secondo la condotta e capacità, con ferma permanente di 5 anni almeno, rinnovabile con premio; passaggio alle scuole speciali per la cavalleria ed artiglieria, a 18 anni, di quelli che vi abbiano inclinazione ed attitudine; e se non una sola grande scuola, più d'una del genere medesimo. Se questo non garba, viensi alle scuole d'adulti per lo scopo stesso, come sono i nostri *battaglioni d'istruzione*. Ad ogni modo, tali istituti intendendo precipuamente a somministrare sottufficiali alla fanteria appartengono alla categoria delle scuole speciali.

Prima però di lasciare questo argomento dirò che stimo io pure, nello interesse del servizio, preferibili in generale i sottufficiali venuti su da soldati nel reggimento, e quindi non più ragazzi, ed esperti, ed assuefatti all'esercizio della autorità ed al peso della responsabilità, a quei sergentini usciti di collegio, i quali sono appena appena abbozzati, hanno da maturare, non si sa bene che cosa riusciranno, e spesso non ispiegano carattere e non si affermano nel loro grado se non che in capo a qualche anno. Accetto questi ultimi, piacemi ripeterlo, perchè non ho fede che di quei primi, nelle condizioni presenti, possiamo averne se non pochi, da non essere certi di poter tenere a numero i quadri. D'altra parte poi debbo

anche dire che si contano già a centinaia gli alunni dei riparti di istruzione divenuti ottimi sottufficiali dopo qualche tempo (anche brevissimo) di pratica, talchè i reggimenti dovrebbero compiacersene, se non fosse che quei bravi giovani sono generalmenti travagliati, come conseguenza di peccato originale, per così dire, dalla febbre di divenire ufficiali, che non s'appiglia o non è tanto acuta nei sottufficiali venuti su nel reggimento. —

La utilità, se non precisamente la necessità, d'una *scuola di fanteria* (come quella che abbiamo a Parma) non può esser messa in dubbio in tempi d'esperienze e cambiamenti in fatto d'armi, di tiro e d'altre cose appartenenti all'addestramento della milizia pedestre. E quando la scuola c'è, si trova comodo di addossarle qualcos'altro, cui non si sa trovar posto migliore, sebbene non corrisponda forse nè al carattere nè pure al nome di quello istituto, come facciamo noi del corso preparativo alla scuola di guerra e della scuola di contabilità. Ma a cose ferme, allorchè tutto è bene incamminato nei reggimenti, e le scuole ove si formano gli ufficiali e i sottufficiali hanno il loro buon corso regolare teorico e pratico delle armi, del tiro e dei lavori di campo, il dubbio è lecito circa l'utilità di un'altra scuola, cui scopo principale sia trattare di tali cose. Si domanda allora se sia proprio il caso di recar disturbo ai corpi e aggravare il servizio dei loro ufficiali una buona parte dell'anno col chiamarne un certo numero ad una istruzione o ripetizione che, se pur fosse veramente necessaria, potrebbe esser fatta nei presidii con eguale profitto, benchè talvolta da professori di minor levata. Viensi quindi a considerare la convenienza di una scuola temporanea d'armi e tiro nei momenti di novazione, che, per quanto possiamo essere amanti del progresso, dobbiamo desiderare meno frequenti che sia possibile; e l'altra di affidare al genio la istruzione dei graduati per gli zappatori di fanteria e cavalleria, qualora non si credesse da senno che potessero bastarvi le scuole militari inferiori (o riparti d'istruzione) e i reggimenti.

Si può riguardare la scuola di fanteria anche sotto un altro aspetto, cioè come uno di quei serbatoi di ufficiali di cui abbiamo bisogno per poter rispondere alle esigenze del grande assetto da guerra. Ma questo riguardo non regge, perchè a soddisfare quel bisogno vi sono tanti altri modi.

All'opposto, affatto indiscutibile ritengo la utilità d'una *scuola di cavalleria* per compiere lo addestramento degli ufficiali novelli di quell'arme e somministrare buoni sottuffiziali e istruttori di equitazione e di scherma ai reggimenti. Così pure non può cader dubbio che il sottufficiale di cavalleria debba essere non meno istruito di quello di fanteria, sia ch'ei venga alla scuola volontario, sia che vi faccia passaggio da un'altra scuola militare. Può bensì darsi nella cavalleria che un giovane abbia così spiccata attitudine al servizio di quell'arme da dovergli aprire la carriera di sottufficiale, nello interesse del servizio stesso, quantunque ei sia debole molto in quanto concerne la educazione dell'intelletto. È il caso delle così dette *specialità*, e lo si ritrova anche nelle altre armi, e specialmente nei sottufficiali formati nei reggimenti.

Scuola speciale per eccellenza quella di *artiglieria e genio*. I suoi còmpiti sarebbero:

1°) dar gli ufficiali al genio;

2°) dare all'artiglieria gli ufficiali *tecnici*;

3°) completare la istruzione tecnica degli ufficiali d'artiglieria provenienti dalla scuola comune delle tre armi.

Io suppongo, come si vede, l'artiglieria divisa in due rami, *tecnico* e *tattico*, al primo dei quali appartengono gli ufficiali ed altri per le fabbriche e i magazzini (stabilimenti), le palestre balistiche (poligoni) e le direzioni, costruttori, custodi, direttori, tutti coloro insomma che preparano, conservano, dispongono, distribuiscono i materiali che gli ufficiali e soldati combattenti (secondo ramo) debbono adoperare. Suppongo quindi due carriere distinte, non però separate in modo che dall'una non si possa passare all'altra, semprechè vi siano validi motivi di inclinazione e attitudine, che l'interesse del servizio lo richieda. Non entro nei particolari; non è qui il caso, nè a me s'aspetta; ma la cosa mi par possibile, sebbene all'atto pratico possa incontrare difficoltà non lievi.

Conscio della mia incompetenza rispetto alla dottrina tecnica di quelle due armi e compreso di reverenza verso gli egregi uomini che le illustrano nel nostro paese, non ardisco formulare un programma d'istruzione per tale istituto. Penso bensì che lo si possa ottenere sommando o fondendo insieme i due dell'*Accademia militare* e della *Scuola d'applicazione d'artiglieria e genio*, e fissando l'in-

tero corso a cinque, forse anche a quattro anni. Mi basta proporre il quesito e fare osservare che quelle materie militari del corso delle tre armi le quali non hanno carattere strettamente *tecnico*, dovrebbero essere ristrette a minori proporzioni nel corso speciale d'artiglieria e genio. Tali quelle che chiamai *disciplina e leggi*, *organica e tattica*, che potrebbero esser riunite in due sole dottrine; tali pure le pratiche ginnastiche e tattiche. Anche la *storia* e la *geografia* potrebbero esser tenute in più stretti confini, se ciò fosse conveniente per lasciare maggior agio ad altri studi più importanti per lo scopo di quel corso: *armi*, *ingegneria*, *topografia* invece piglierebbero il sopravvento. Gli ufficiali dell'artiglieria tattica, provenienti dalla scuola delle tre armi, farebbero un corso di studi complementari alla scuola di cui parlo per acquistare quelle cognizioni tecniche *veramente necessarie* che non avessero potuto attingere nel terzo anno del corso precedente, pel che forse potrebbe bastare un anno solo. Raccomando all'attenzione delle persone competenti quel *veramente necessarie*, nel senso che meglio può corrispondere al concetto d'un'artiglieria *tattica* distinta sì ma però sussidiata sempre da un'artiglieria *tecnica*, la quale potrebbe, anzi dovrebbe, avere suoi rappresentanti nei reggimenti da campagna e da fortezza, ed ai poligoni.

Io proporrei pure che si annettessero a quella scuola le batterie e compagnie d'istruzione per gli aspiranti al grado di sottufficiale d'artiglieria e del genio, il che darebbe modo di esercitare nelle pratiche della loro professione gli ufficiali di cui testè parlavo durante il corso complementare, mentre gioverebbe alla uniformità dell'istruzione speciale di ciascuna di quelle due armi. —

Si avrebbero dunque le seguenti scuole speciali:

Scuola pei sottufficiali: aspiranti ufficiali delle varie armi, contabili e commissari;

Scuola di fanteria: aspiranti sottufficiali;

Scuola di cavalleria: ufficiali novizi e aspiranti sottufficiali;

Scuola d'artiglieria e genio: aspiranti ufficiali tecnici, ufficiali tattici novizi e aspiranti sottufficiali;

più, quando necessario, *scuole temporanee d'armi e tiro* per le singole armi;

e similmente *scuole temporanee per i sottotenenti medici* negli spedali militari principali.

Non parlo delle scuole minori o preparatorie (collegi militari) nè delle scuole dei corpi.

Avremmo finalmente una *scuola militare superiore* per quel doppio intento cui fu indirizzata fin dal suo nascere la nostra *scuola di guerra*, cioè somministrare ufficiali di stato maggiore e preparare i più eletti ufficiali d'ogni arme ai maggiori uffici dell'alta milizia. Vi sarebbero ammessi, mediante concorso, tenenti e capitani delle tre armi (non più di 60 per anno), in determinate proporzioni. Il corso sarebbe di 15 o 16 mesi, ma diviso in tre anni, così:

1° anno: 6 mesi, dal principio di ottobre d'un anno alla fine di marzo dell'anno seguente;

2° anno: lo stesso;

3° anno: 3 o 4 mesi, dal principio d'aprile alla fine di giugno o luglio.

Pel rimanente d'ogni anno gli ufficiali tornerebbero a far servizio ai loro corpi, ma quelli del 3° anno che fossero designati idonei per lo stato maggiore sarebbero *addetti* ai comandi delle truppe e ai giudici di campo pel tempo delle manovre.

I due primi anni del corso sarebbero destinati agli studi, il terzo alle escursioni.

Il programma d'istruzione potrebbe essere questo:

1° anno.

1). *Storia ed arte militare.* — Studio particolareggiato di alcune delle principali guerre dei tempi antichi e moderni sino alla metà di questo secolo, traendone occasione a svolgere i principii della strategia, della gran tattica, della logistica e dell'economia militare;

2). *Geografia militare.* — Studio delle presenti condizioni geografico-strategiche e politico-militari delle principali potenze, e specialmente dell'Italia, della Francia, dell'Austria e della Svizzera: esame delle questioni internazionali non ancora risolute e delle loro possibili conseguenze politiche e militari;

3). *Servizio di stato maggiore.* — Una esposizione dei diversi uffici dello stato maggiore in pace e in guerra e del modo migliore di adempierli, con particolare svolgimento di quanto s'appartiene alla logistica, specie ai trasporti ferroviari e marittimi.

4). *Nozioni di sociologia.* — Uno sguardo alle condizioni presenti della società e della civiltà ed al presente stato e indirizzo delle scienze filosofiche, morali, economiche, sociali, giuristiche: materia d'erudizione, se non necessaria, certo molto utile per uomini destinati ad uscire dalla folla, tenere alti uffici, trattar forse la penna, sedere in Parlamento e chi sa che cos'altro!.... Tanto per non trovarsi disarmati e ignari affatto dinanzi a chi palleggia quelle cose e ne fa gran caso. E s'accetti pure che là dentro si trovino precisamente le vere ragioni e le buone regole del governo e dell'amministrazione della milizia. E veggasi di trarne fuori i principii fondamentali del diritto pubblico, del diritto delle genti, nella loro forma modernissima. Badiamo però di non perdersi tra le astruserie e i vanilòqui.

2° anno.

1). *Storia ed arte militare.* — Studio minuto delle ultime guerre;

2). *Istituzioni militari.* — Esame dello stato presente delle istituzioni militari nei principali Stati; compresa, s'intende, l'Italia, dei recenti progressi, delle quistioni ora flagranti e della piega che vanno prendendo gli studi e le arti militari. Questa è materia di cui un ufficiale di qualche levatura dev'essere padrone.

3). *Diplomazia militare.* — Nozioni di diritto internazionale e diritto bellico, regole ed esempi di diplomazia, studio dei negoziati militari o politico-militari più recenti e dei documenti che ne risultarono, notandone, quando ne sia il caso, gli errori e le omissioni;

4). *Bibliografia e cartografia.* — Rapido esame storico-critico della letteratura militare e delle sue opere principali, e così pure della cartografia. Anche questa è materia d'erudizione non inutile per l'ufficiale che ha nome d'eletto.

3° anno.

Studio di terreno, visita di fortezze e campi di battaglia, campagna logistico-tattica (manovra coi quadri).

Anche nel corso dei primi due anni si potrà fare qualche esercizio tattico sulla carta o sul terreno (coi quadri), in alcuni di festivi.

Di materie *facoltative* la scuola offrirebbe:

Lingua tedesca e inglese;

Storia generale;
Matematiche superiori;
Scienze fisiche e naturali.

Vi sarebbe poi un corso a parte per quegli ufficiali che volessero diventare *ingegneri geografi*, per essere ammessi all'istituto topografico militare, consistente di matematiche, geodesia, geologia e mineralogia, topografia e disegno topografico, fisica, chimica, meccanica applicata alla geodesia e fotografia. Questo corso potrebbe essere della stessa durata dell'altro e scompartito nel modo stesso. Nel 3° anno, invece delle escursioni militari avrebbe una campagna geodetico-topografica.

In quella scuola non vi sarebbero esami di passaggio da un anno all'altro, ma solamente un esame finale rigoroso, che potrebbe essere fatto dopo le grandi manovre.

Lascio intatta l'ardua quistione dei vantaggi di carriera da concedersi agli ufficiali che superassero quella prova. Non si può toccarla senza sviscerarla, cosa lunga che non ha luogo qui.

Se fossimo già a tal punto da non vedere più altre differenze se non d'età e di grado tra i diversi ordini della gerarchia militare, potremmo arditamente sostituire a quella spinosa quistione questa altra più linda: Se una *scuola militare superiore* sia propriamente necessaria.

IV.

Quale è, quale deve essere lo intento dell'educazione oggi in Italia?

Vorremmo uomini sani, forti, svelti, sinceri, sobri in tutto; vorremmo cittadini colti quanto basta, cioè non saccenti, non presuntuosi, gentili sì ma dignitosi, probi ed onesti anche più che colti e gentili, industri, operosi, perseveranti, concordi almeno nella scrupolosa osservanza delle leggi, nella religione del dovere, nella devozione alla patria; vorremmo soldati intelligenti, valorosi, disciplinati, capaci di sopportare virilmente gli oltraggi dell'avversa

fortuna e di sacrificarsi, come giurarono, pel bene inseparabile della patria e del re.

Or bene, quali sarebbero nella nostra gioventù d'oggi le buone qualità, naturali, tradizionali, abituali, che l'educazione dovrebbe coltivare, e quali i difetti ch'ella dovrebbe emendare, e come?

Prima il male.

Tra le accuse che per lunghissimo tempo ci furono prodigate dagli stranieri, con quella malevolenza verso di noi e quella compiacenza di se stessi che oggimai ci muovono più a riso che a sdegno, primeggiarono, a dirla colle più brevi e crude parole, quelle di pigrizia, perfidia, servilità e codardia. Che in passato, mentre durò quella lunga e tristissima età di servitù e d'avvilimento ch'è finita ieri appena, non vi fosse nei nostri popoli nemmeno un'ombra di quelle brutture, che sono le stimmate della schiavitù, non lo dicò io: ma che non fossero nella nostra natura lo mostra il fatto, palese oramai agli occhi di tutti, che quelle vergogne, anche colà dove furono più visibili, sono già sparite o vanno dileguandosi rapidamente al soffio della libertà e a mano a mano che s'estende e s'afferma il sentimento dell'unità e dignità nazionale. Per questa parte possiamo invero guardare con orgoglio indietro e rallegrarci dell'essere migliorati tanto in così poco tempo. Quanto merito v'ha la milizia! Mentre la libertà rinvigoriva gli animi — e come! — nelle città, tra le genti agglomerate, dov'è maggiore la virtù della parola e della stampa, la milizia li temprava ed estendeva la santa opera molto più là, tra la gente sparsa, e persino ritrosa, delle campagne, sin nei tugùri delle Alpi e dell'estrema Sicilia. Non per questo però è cessato il bisogno dello sprone all'oprare e al perseverare, specialmente in quelle regioni ove il clima è più molle e gli uomini sono naturalmente più neghittosi, nè pur quello d'una sana educazione morale e civile che insegni per ogni modo a grandi e piccoli a discernere il bene dal male, a non confondere l'utile coll'onesto, il *libito* col *licito*, a capire dignità e decoro, e a tali idee conformare gli atti. In tal senso molto operano ed operarono le scuole, moltissimo potrà fare la pratica stessa della libertà, se ben regolata, se non infetta di vizi essa medesima, moltissimo sempre quello stesso benefico istituto cui l'Italia deve già tanto, la milizia. Perocchè la disciplina militare, qui tra noi, forse più che altrove, ha

veramente la più efficace azione correttiva per quanto concerne quei difetti che ho detto, deprimendo questi e suscitando le opposte virtù. Provveggano gli educatori tutti, compresi il Governo e il Parlamento che sono capifila, affinchè alla pigrizia non sottentri l'affarismo, alla perfidia più o meno greca o punica la elasticità giudaica o la ruvidità americana, alla servilità abbietta la sgarbatezza villana, alla pusillanimità la spavalderia e la ferocia.

Dalla perfidia al tradimento il passo è tanto breve che si può dire non vi sia stacco. E fummo detti traditori. Ma se le nostre istorie sono ricche di biechi fatti, non ne son povere quelle delle altre genti. Mettiamovi una pietra sopra, inspiriamoci dai recenti esempi di lealtà che splendono nei fasti del nostro risorgimento, additiamoli ai giovani e procuriamo che manchi ogni pretesto a quella taccia per l'avvenire. Accorti sì, abili sì, così nei politici come nei civili negozi, ma sinceri e fidi: non lasciarci ingannare dagli altri, ma non ingannar noi.

Abbiamo pure una vecchia riputazione di gente permalosa e vendicativa, pronta all'ira, alle male parole, al sangue. Italiano e brigante o assassino per molti sono quasi sinonimi. Sappiamo benissimo noi come siano spropositati ed ingiusti tali giudizi, ma anche qual fondo di vero vi sia. Conseguenze qua e là del nefando passato, che debbono sparire. Vi provvederà la buona educazione, ma sarebbe necessario che vi concorresse la legge, la quale, checchè ne pensino coloro che oggi la volgono sempre più ad estrema mitezza, pur troppo non vi provvede come potrebbe e dovrebbe. Così almeno la pensano moltissimi d'ogni colore politico, italianissimi al pari di chiunque siasi. Data necessariamente colla libertà la stura alle passioni più cupide e basse insieme coi più alti e generosi sentimenti, non era il caso di toglier la spada alla giustizia, e darle invece il ramo d'olivo. Se non si corre presto al riparo, poco potrà l'educazione, e i fatti di sangue, commessi ad animo caldo o freddo, alla luce del sole o tra le tenebre, per uno od altro motivo, cresceranno di numero e passeranno impuniti sotto il gran manto pietoso della forza irresistibile o di qualche altra nuova teoria di quel genere. Poteva sì la religione coi suoi precetti, le sue promesse, le sue minaccie, le sue arcane paure, la sua gran potenza insomma, a cui non isdegnarono piegarsi i più sublimi ingegni, del pari che i

più umili, pel corso di tanti secoli. Che cosa è avvenuto, che cosa avviene di questa potenza qui dove pure ella raffrenò e vinse chi sa quante mai ire e cupidigie? Educazione e legge insieme, disciplina civile e disciplina militare, e quanta scienza vogliasi per soprammercato, non varranno tutte in una a pareggiare la efficacia della religione contro le passioni, tanto al credente empie l'anima l'amor di Dio, tanto agli occhi suoi son misera cosa i premi e le pene del mondo a petto a quelli e a quelle di Dio, tanto all'idea del tempo sovrasta nella mente di lui quella della eternità. Ma si grida *scienza! scienza!*, come se fosse possibile metterne tanta nel cervello d'ogni uomo che basti a renderlo tranquillo, saggio, virtuoso, come se bastasse dire all'uomo, qualunque ei siasi, all'uomo volgare: tu devi far questo e non far quest'altro per queste e queste ragioni e perchè ne verrebbero queste e queste conseguenze. — Perchè io m'adatti a soffrire mentre gli altri godono?.... dice quegli che ha voglia della roba altrui. — Perchè io mi lasci oltraggiare e soverchiare impunemente?.... dice quell'altro che fu o si crede offeso — Perchè altri goda di quella donna che a me piace, di quella cosa che io bramo, di quello officio che dovrebbe esser mio?.... ecc. — La scienza un freno al mal fare!.... Forse per alcuni eletti, di buona pasta e di mite animo, che possono tuffarvisi a loro talento, che sarebbero probabilmente ottime persone anche se ignoranti; ma pei più no. Per taluni fu, è, sarà incentivo e mezzo a sfogo di malvagie passioni, a delitti. L'educazione senza la religione è guida e freno sì, ma come spesso insufficiente! Se dunque dobbiamo rimaner privi dell'aiuto della religione (sia detto qui anco una volta per sempre) non potremo a meno di accorgercene dovunque entri passione.

Altri difetti che di frequente s'incontrano nei nostri popoli sarebbero la leggerezza, la incostanza, la volubilità, però in grado molto minore che nei nostri vicini di ponente. In ciò la educazione può molto; bensì le sarebbe un formidabile avversario il malo esempio dall'alto, voglio dire lo spettacolo di quei difetti medesimi nel Governo e nel Parlamento — che il nostro buon senso e la nostra ottima amica, la fortuna, ce ne liberino! — Vizio più generale è il malcontento, che trova pure spiegazione, se non iscusa, nel passato, ma per colpa un po' di quello, un po' di questo, molto del rapido passaggio dalla servitù alla libertà e delle discordie politiche, mol-

tissimo della stampa libera, è omai divenuto malattia cronica. Nulla può esservi, nemmeno quella grettezza d'idee e di atti che pur da taluni ci si rimprovera (la famosa *piccineria* dell'Alfieri a proposito dei Fiorentini) che abbia aspetto più pigmeo, più misero, di quel continuo sparlare delle autorità d'ogni ordine e dei loro atti, ora lagnandosi, ora biasimando, ora imprecando, e non trovandone mai una che ci vada a verso. Per ogni piccola ragione che possiamo avere, e che per carità di patria dovremmo forse trascurare, pretendiamo averne dieci e cento, pur di brontolare e lavarsi la bocca di ciò che altri fa, o dice o pensa. Questo vizio vuol essere combattuto sin dalla prima educazione, mostrandone la sconvenienza e il danno morale, opponendogli ciò ch'ei più merita, lo scherno. Badiamo però che anche il pubblico malcontento ha le sue radici in alto; deriva da irriverenza, la quale a sua volta viene da mal governo, cioè o dissennato o debole, o dissennato e debole nel tempo stesso. I partiti ne approfittano, la stampa vi soffia dentro, e il male cresce, si dilata, si mantiene e genera quell'altra peste anche peggiore, lo scetticismo. Noi, rinati ieri, così giovani, le conosciamo già per esperienza queste cose, pur troppo. Or dunque nella educazione dei giovani fa d'uopo resistere a quelle maligne influenze, reagire contro di esse e preparar gli animi a sostenerne e rintuzzarne, se possibile, gli assalti. Moltissime accuse su cui il malcontento si fonda, se afferrate e sviscerate, si risolvono in calunnie o in nulla; in molte altre è facile scoprire la esagerazione, lebbra malnata che infetta le lingue e le penne e sfugge ai rimedi, vorrei dire al castigo. S'insegni ai giovani a giudicare con ponderazione, con calma, con equità ed esprimere i loro giudizi in modo degno e moderato, e loro si raccomandi tale rettitudine, a confronto del suo contrario, sì che ne spicchi il pregio.

A quel malcontento si aggrappa un altro malanno tradizionale, voglio dire il gusto e l'abito della congiura, che prende diverse forme in diverse parti d'Italia, secondo le sue origini, o liberalesche o scheranesche, per effetto dove di lunghe e crude tirannie, dove di aspre discordie civili, dove di prepotenze religiose o politiche, o simili, insomma di malo assetto e sgoverno secolare e violenze fatte o sofferte, e mira colle segrete associazioni e con atti fuori legge ad intenti o politici, o sociali, o anche soltanto personali.

L'Italia settentrionale ne dà oggi appena qualche segno quasi invisibile in certe combriccole di *barabba*, la media invece n'ha dovizia nelle sue società segrete, e la meridionale ne offre due troppo famosi saggi nella *camorra* e nella *mafia*.

È spirito d'associazione sviato sino a volgerlo al male, che si fa arme del più vergognoso senso, la paura. Ne sono sprazzi quelle brutte figure di bravacci che qua e là si presentano come tipi del *barabba*, del *becero*, del *bulo*, del *vassallo*, del *guappo*, del *picciotto*. Ma tal canaglia si trova, sotto altri nomi, anche fuori d'Italia.

Un mostro da conquidersi affatto, tanto è schifoso e infame, è quel turpiloquio, ributtante d'oscenità e trivialità, ond'è impestato nella più sconcia maniera il linguaggio comune di quasi tutta Italia, e specialmente delle provincie centrali, ove si trovano marchesi e conti che non possono aprir bocca senza vomitar bestemmie e sudicerie, come facchini, e scambiano tra loro ridendo, a modo di saluti e d'augùri, le impertinenze più sbracate e furfantine. Il forestiero che ammira la gentilezza del popolo fiorentino e la sua melodica parlata, se capisse che roba sgargarizzano quelle bocche!..... E i giovanetti che fanno a chi le dice più belle dinanzi a un uditorio di ogni condizione che sghignazza e plaudisce!..... Le persone per bene, che dovrebbero tutte adoperarsi a togliere quella bruttura, veggono, odono e non se ne danno per intese, e se qualcuno ardisce, dico *ardisce*, aprir bocca per ammonire, per sentimento di dignità e civiltà, si trae addosso le baje, gli scherni, le minaccie e peggio. Ci vuol petto e ghigna da matamoro per osare di dar su la voce a chi fa quel vituperoso strazio di lingua e di decoro personale e nazionale, e non esser chiamato codino, calabrone e tutto il resto. Poichè la famiglia non sa, non può, non vuole più rimediarvi, anzi troppo spesso fa il rovescio di ciò che dovrebbe, procuri di rimediarvi la scuola, vi si mettano di proposito e d'accordo, se possibile, tutte le persone a modo che non patiscono di tremerella, e vi s'adoperi ancora la milizia dal canto suo, più che sinora non abbia fatto. Veramente in talune genti nostre il sentimento della dignità personale, in sè e nelle sue manifestazioni, ha tuttavia gran bisogno di esser rialzato e corretto; e che ciò sia possibile, chiunque conosce il nostro esercito, specchio fido della nazione bene educata, non può non esserne persuaso.

Ho nominato la famiglia; ho toccato così un'altra piaga, e che piaga! Ah pur troppo uno degli effetti più sensibili delle nuove idee, dei nuovi costumi, è tra noi un rilassamento crescente dei vincoli di famiglia! La disciplina domestica, la religione del focolare, vanno di gran passo dietro alla disciplina civile e alla religione dell'altare, che tutti vediamo dove son tratte. S'è combattuto per ogni verso l'autorità sotto qualunque forma; che tale non fosse l'intenzione dei primi campioni e condottieri poco importa; il fatto è che la battaglia è già vinta, almeno dove la gente più agglomerata è più soggetta alla potenza dell'esempio, della parola e della penna; ed ora ne vediamo le conseguenze. In alcuni strati sociali, specialmente nelle città, la famiglia, combattuta da disgusti, discordie, cupidigie, angustie, non più frenate e lenite dalla religione, minata dalla smania del lusso, del godimento, della vita girovaga e spendereccia, dileggiata e vinta facilmente dalla *vaga Venere*, sotto le sue nuove e seducenti forme, la famiglia va diventando un'osteria, una sentina, un luogo di pena, qualcosa che non ha nome. Lo neghi chi ha occhi buoni e non si tappa in un piccolo mondo di eletti; lo neghi se può. Che cosa imparino a casa i ragazzi di cento e cento famiglie di braccianti, artigiani, negozianti, impiegati, possidenti e via dicendo, a chi non abbia pratica tra quelle mura, lo dicono ogni dì i giornali; lo può dedurre dalla gazzetta dei tribunali, chi sappia leggervi. Certo là entro non si apprende la reverenza alla legge, la padronanza di sè, ma sì il culto del denaro, la sete dei godimenti materiali, la sfrenatezza dei desideri mascherate sotto i bei nomi di libertà e progresso, dove ancor si crede che ne valga la pena. Dunque soccorra la scuola, con educazione correttrice e moderatrice, e vi concorra pure la milizia, e ne aiutino la santa opera, per quanto possono, i governanti, i legislatori e tutti i buoni cittadini d'ogni ordine.

I difetti sopra notati non sono comuni a tutti i popoli italiani, diversi d'origine, di composizione, di tradizioni, di costumi. Nè quelli che ne sono infermi lo sono tutti nel medesimo grado. Più comuni e più equamente ripartiti sono i pregi di cui ora dirò, che perciò si possono considerare come caratteristici non di questo o quel popolo ma della intera nazione. Si capisce del resto che la diversità di carattere tra i membri di una stessa famiglia, quantunque possa sem-

brare una felice condizione, perchè implica diversità di attitudini e quindi attività larga e svariata, pure per riguardo alla educazione non è gran fortuna, a motivo delle difficoltà che suscita e della varietà dei mezzi che richiede.

Pregio insigne, che tutti ci consentono, è lo intelletto sveglio, pronto ed acuto, istrumento potente ed utilissimo per ogni occorrenza. Gli stranieri ci stimano non solo molto intelligenti ed accorti, ma anche molto astuti, furbi, cosicchè non di rado si pigliano soggezione di noi, e s'insospettiscono. Tale riputazione di intelligenza, possiamo dirlo, per la maggior parte degli Italiani era ben meritata anche anni addietro, ma oggi lo è più che mai, perocchè questo bel pregio cresce in estensione e profondità col diffondersi ed approfondirsi della istruzione e colla pratica della libertà. Ne fa suo prò la educazione.

In fatto di senno o senso pratico (che per gli effetti sono una stessa cosa) non la cediamo invero a qualsiasi altro popolo. Questa opinione sbocciata di fresco, l'abbiamo noi e l'hanno già pure gli stranieri. In questo ventennio di vita libera abbiamo mostrato, come dice una sentenza che corre per le bocche e le penne, che siamo capaci sì di dire delle sciocchezze, ma non di farle. Tal senso, tal senno debbonsi coltivare nei giovani, e convien giovarsene come scòrta nella educazione morale e civile. Dinanzi a loro svaniranno gli *errori*, i *pregiudizi*, le esagerazioni, le *passioni partigiane*, lasciando campo libero alla verità e alla giustizia; e per loro virtù non correremo pericolo che degeneri in boriosa presunzione (*chauvinisme*) quello amor proprio nazionale ch'è pur venuto così rapidamente svolgendosi tra noi doppoichè riconquistammo la signoria di noi stessi. E questo eziandio, se mantenuto nei confini del giusto, è buona arme per l'educatore.

A molti dei nostri popoli, non a tutti, ben si conviene la lode di sobrietà nel mangiare e nel bere; ad altri quella di sopportar di buon animo la fatica; a tutti il vanto della sveltezza e della docilità alla disciplina militare, di cui noi stessi, considerando la temperatura morale, politica e sociale di questa età, restiamo piacevolmente sorpresi. Non a torto si dice e si scrive di noi in generale che, al bisogno e per dovere, sappiamo sopportare caldo, freddo, fame e sete. Chi sappia valersi di tali qualità può, credo, ottenere da noi, in mo-

menti di prova seria, tutto quello che si può pretendere da milizie valorose, destre e disciplinate.

Le arti e i modi dell'educazione sono, come tutti sanno, come ragione ed esperienza ci insegnano, l'esempio anzi tutto, i precetti, gli elogi, le riprensioni, i premi, i castighi; condizioni prime la durata sufficiente e l'assiduità. Tutte sono adoperabili, oggi come prima, nei convitti, dove la efficacia loro è accresciuta dalla disciplina, sicchè quella è maggiore ove questa è più stretta e forte, e da ciò il vantaggio della milizia; non tutte in ugual grado nelle scuole ove i giovani stanno a studio soltanto, se la famiglia e il comune non sovvengano per quell'uopo alla scuola. Educatori sono tutti i maestri, coi rettori a capo, e nella milizia gli ufficiali tutti, ma principalmente i comandanti delle compagnie e dei reggimenti.

È dunque necessario prima di tutto che la condotta del maestro, dell'educatore, come uomo, come cittadino, come soldato nell'esercito, sia esemplare, cosicchè egli possa dire ai giovani « Specchiatevi in me » e non debba dire invece « Badate a quello che dico e non a quello che faccio». Si accennino, specialmente da coloro cui è commessa la istruzione morale e disciplinare, si accennino spesso colle più schiette parole i difetti più comuni, quelli che sono propri della nazione e del popolo cui gli educandi appartengono, se ne facciano toccare e ritoccare le brutture e le conseguenze, e vi si ritorni semprechè se ne offra il destro, per qualche fatto che avvenga in paese o sia riferito dai giornali, o per qualche mancanza che alcuno degli educandi stessi commetta. Non si lasci sfuggire occasione a correzione, a biasimo, a lode nel contegno e nella condotta dei giovani. Se ne coltivi con gran cura lo amor proprio, usando opportunamente lo encomio e il rimprovero, ma con modo delicato, in guisa cioè da non esaltare o deprimer troppo gli animi. L'idea del dovere primeggi sempre; il nome della Patria sovrasti ad ogni altro, poichè *Iehova* rimane lassù lassù. Chi può usi il premio e il castigo quando e come ne sarà il caso; non ne abusi però. Lo può la milizia. Ma i maestri e rettori delle scuole civili adoperino anch'essi con retto criterio e con intento veramente educativo quella poca autorità che hanno di premiare e punire, e non soltanto per ragioni di disciplina scolastica. « Io insegno la tal cosa « dice il maestro, e procuro che i miei scolari la imparino e si

« contengano come debbono nella scuola, il resto non mi riguarda. « Io son maestro di scuola e non prefetto di collegio». Questo modo di ragionare è conforme al pensare d'oggi; ognun per sè.

Ma se tutti i maestri pensino e facciano a quel modo, la educazione morale e civile si ridurrà alle lezioni di quel solo che è propriamente incaricato della relativa istruzione, che dovrebbe essere elettissimo si, ma potrebbe non esserlo; e ad ogni modo ciò sarebbe troppo poco. Bisogna che sia ammesso e sancito per ogni modo, che il mandato del maestro, qualunque ei sia, si estende, per dovere, per legge se fa d'uopo, alla educazione morale e civile dei discepoli, quanto può; che la scuola sia posta in grado e tenuta a debito di sovvenire, come dissi, alla famiglia. Dove non sia necessario quell'aiuto, tanto meglio; ciò che più monta è che non manchi dove sia necessario, e che quivi sia quanto più possibile efficace. Oggi che il prete è messo al bando dalle scuole, non v'è più pretesto a temere o fingere di temere che la scuola abusi dell'autorità educativa per interesse di casta. Il padre che dicesse « Voglio es- « sere io solo il giudice della condotta dei miei figli, e se io non me « ne curo, nessuno ha da pensarvi » meriterebbe più severo trattamento di quello che non voglia piegarsi alla legge della istruzione obbligatoria dicendo « I miei figli debbono essere ignoranti perchè « così mi pare e piace. » Lo aver buoni cittadini, vale a dire cittadini bene educati, è interesse superiore d'assai a quello della famiglia, e la scuola di fronte ai giovanetti rappresenta il comune, lo Stato, la nazione, la patria. Considerata sotto tale aspetto, i suoi diritti allo esercizio amplissimo della educazione, specialmente colà dove la famiglia trascura il dovere suo, o fa anche peggio, sono inoppugnabili.

Dopo ciò non fa meraviglia ch'io esprima il desiderio di vedere moltiplicati i collegi convittuali, come il più eroico rimedio a quella crescente infermità sociale che in parte produce lo sfacelo della famiglia e in parte già ne deriva.

Nelle scuole militari l'educazione ha tutto ciò che può desiderare al giorno d'oggi, nel nostro presente stato, e quindi si trova nelle migliori condizioni possibili. Ella dà infatti frutti eccellenti. Ma non trascuri neppur là dentro di combattere assiduamente i difetti nazionali e regionali, sui quali troppo di leggieri l'occhio assuefatto

si chiude. S'avrà largo compenso all'improba, noiosa fatica nel progressivo levarsi del carattere e del contegno dei nostri graduati, si che presto nessuno potrà più dirlo *troppo naturale*, volendo dire *non abbastanza autorevole*. Basti accennare certe volgarità, specialmente fiorentinesche e napolitane, che dalle scuole militari dovrebbero essere affatto sbandite, e rammentare che il contegno è lo specchio del carattere.

Nei corpi militari, il circolo e il rapporto di compagnia e il rapporto di reggimento sono, chi lo voglia, scuole di morale e civile non meno che di militare disciplina: sopra tutto il circolo di compagnia. Come il colonnello in mezzo agli ufficiali superiori ed ai capitani dà lo indirizzo all'istruzione ed alla educazione del reggimento, e accenna, suggerisce, ordina, corregge, biasima, loda, premia, castiga, egli educatore e rettore supremo in quella scuola-famiglia, così il capitano, circondato dai suoi soldati, parla loro nel modo più chiaro, persuasivo e dilettevole (potendo) dei loro doveri militari, innanzi tutto, ma poi anche dei morali e civili, quando il caso lo richiede, narra questo o quel fatto, mostra dov'è il male e dove il bene e donde vengono, aiuta e guida il criterio di quei giovinotti a giudicare rettamente delle azioni loro e delle altrui, e li assuefà a poco a poco a pensare prima di operare. Mette loro dinanzi agli occhi uno specchio in cui si veggono tali quali sono e ne solletica l'amor proprio, ora collo stimolo della vergogna ora con quella della compiacenza. Egli è il filosofo che parla volgare, come dovevano esser quegli antichi che svelavano il vero alle turbe. Ed io ne ho conosciuti e visti all'opra, e plaudisco ancora a quel santo apostolato dal profondo dell'anima.

Concludo.

Non è compiuta l'educazione se non abbraccia il corpo, la mente, il cuore. L'educazione del corpo è sempre vantaggiosa; quella della mente conferisce a quella del cuore, però non sempre nè tutta bene. L'educazione del cuore è il fondamento della virtù e prosperità privata e pubblica; i mezzi più potenti per ottenerla sono l'esempio e la persuasione.

C. Corsi.

VARIETÀ

DEL PROGRESSO LETTERARIO NELL'ESERCITO ITALIANO

DAL 1860 AL 1876 (1).

Continuazione e fine (2).

Allorquando io volgo il pensiero al passato, mi conforta l'animo allo scorgere, come in pochi anni, nel decennio dal 1860 al 1870, siasi venuta creando una letteratura militare italiana. Noi l'abbiamo veduta sorgere frammezzo al frastuono delle patrie battaglie, dapprima incerta e titubante, quindi più franca e spedita, per stabilirsi poi definitivamente con pubblicazioni, con riviste, con giornali.

E questo risveglio letterario è tanto più degno di ammirazione, in quanto che non aveva antecedenti

Infatti, prima dell'anno 1859 i parecchi eserciti dei vari Stati italiani non avevano una letteratura militare propria. I pochi ufficiali studiosi attingevano da autori francesi o tedeschi e soltanto talune scarse individualità si manifestavano di tratto in tratto con alcune opere, le quali, fra la soverchia scarsezza, avevano però il merito grandissimo d'essere originali e serie.

---

(1) La direzione della *Rivista militare* lascia intera la responsabilità all'egregio scrittore sia per la menzione dei libri, articoli od opuscoli, sia per giudizio in merito ai medesimi, pur osservando che in lavoro di tal fatta erano inevitabili parecchie ommissioni e dimenticanze. Unico scopo è quello di mostrare il movimento letterario italiano nel suo primo periodo dal 1860 al 1876.

(2) Nella dispensa X, pag. 128, linea 22, è incorso un errore. Là dove dice: « Allora lo pseudonimo si manifestava coll'altro opuscolo » si deve leggere: « Allora entrava nella questione anche il generale Petitti coll'opuscolo ecc. », non essendo mai stato il generale Petitti l'autore degli scritti firmati dall'*ex fantaccino*.

L'Autore.

Così a Napoli acquistavano fama di letterati militari valentissimi il Luigi Blanc col suo libro. — *Della scienza militare considerata nei suoi rapporti colle altre scienze e col sistema sociale: Discorsi nove:* — e il generale Francesco Sponsilli con parecchi lavori scientifici e filologici, tra i quali merita d'essere ricordato quello pubblicato fin dal 1846 col titolo — *Lingua militare d'Italia.*

In Piemonte gli ufficiali non avevano a che fare cogli editori e si può dire che gli studi militari erano coltivati a preferenza dai borghesi. L'autore del *Dizionario militare* pubblicato nel 1817 fu l'accademico Giuseppe Grassi, che per sua confessione non aveva mai maneggiato un'arma. Non militare era il dottissimo Carlo Promis annotatore ed illustratore del *Trattato d'architettura militare* di Francesco di Giorgio Martini e che fu segretario e relatore della Commissione d'inchiesta fatta sulla campagna del 1848 e 1849; neppure lo erano Luigi Cibrario scrittore pregevolissimo di cose antiche militari e Luigi Torelli autore della *Storia del tiro federale*, pubblicata nel 1851.

Soltanto più tardi e dopo gli eventi sfortunati del 1849 pei quali il Piemonte si raccolse onde ritemprarsi a nuovi cimenti, i due fratelli Carlo e Luigi Mezzacapo, napolitani, gettarono a Torino il seme di studi per l'esercito, esordendo colla magnifica monografia — *Studi topografici sull'Italia* e fondando nel 1856, di unita a Riccardo Ceroni da Milano, morto col grado di tenente-colonnello dell'esercito italiano, la Rivista militare, con invito agli ufficiali di correre il pallio letterario.

Non fu che nel decennio 1849-1859 che comparvero in Piemonte dei veri scrittori militari. Tra questi Giovanni Cavalli coi suoi studi sulle artiglierie a retrocarica che egli fin dal 1846 aveva fatto fondere ed esperimentare in Svezia (1), Ercole Ricotti capitano del genio, il conte Paolo di Sant-Robert, Ferdinando Pinelli, i generali fratelli Lamarmora, fra i quali l'Alberto coi suoi lodati lavori topografico-militari ed archeologici sull'isola di Sardegna.

In Lombardia dapprima lo Zambelli Andrea *La guerra lib. 3* Milano 1839, poi Cesare Cantù per la sua storia universale, quindi quell'illustre pensatore che fu il Carlo Cattaneo, tutti e tre estranei alla milizia, parlavano e scrivevano di cose di guerra.

(1) *Mémoire sur la Théorie de la résistance statique et dynamique des solides surtout aux impulsions comme celles du tir des canons. — Mémoire sur les canons se chargeant par la culasse, sur les canons rayés et sur leur application à la défense des places et des côtes. — Mémoire sur les éclatemens remarquables des canons en Belgique, de 1857 à 1858, etc.*

Nella Toscana, esordiva il luogotenente Carlo Corsi col libro *Della educazione morale e disciplinare del soldato*, stampato a Firenze nel 1857. Altrove, nei Ducati, nelle Romagne, nulla: nessuno.

A Roma, credo di non sbagliare, ricordando il Camillo Ravioli, oggi maggiore del genio a riposo, promotore di un Bollettino di scienza e d'arte militare, nel quale erano chiamati a collaboratori i due Durando, Alessandro Calandrelli, Filippo Cerroti, il Roselli e qualche altro di minor nome.

Non è adunque a meravigliare se nel 1859 li scrittori e le opere militari italiane si potevano contare sulle dita. Non v'era a quei tempi alcuna spinta a scrivere, non questioni da dibattere, non mezzi da propugnare idee proprie, non facilità di stampa. La letteratura per espandersi e per rinvigorirsi ha bisogno di libertà e non di catene, e la libertà venuta dopo Solferino e Gaeta, la tolse in pochi anni dal letargo nel quale giaceva.

D'allora molti ufficiali si diedero agli studi ed i libri crebbero. Come si è già veduto, una spinta assai larga a scrivere ed a discutere per mezzo della stampa veniva data dalla grossa questione sulla difesa del paese.

Un'altra questione non meno importante, come ho già detto, serviva a dare un nuovo e più vitale impulso agli scrittori militari. Questa fu la questione sulle ferrovie considerate dal punto di vista strategico e su di essa scrissero in vario modo i seguenti:

Maggiore Alessandro De Charbonneau, ufficiale d'ordinanza di S. M. — *La questione ferroviaria in Italia*, 1871.

Samuele Mattei. — *La strada ferrata ridotta da Lucca e da Spezia a Modena ed a Pracchia, suoi vantaggi anche rispetto alla difesa nelle condizioni presenti dell'Italia*, Firenze, 1872, tip. Ricci.

A quest'ultimo rispondeva un G. B. coll'opuscolo *Sul progetto di ferrovia Parma-Spezia*, nel quale con poche osservazioni dirette al Governo ed al Parlamento richiamava la pubblicazione del Mattei e le opinioni espresse da parecchi periodici nazionali sulla convenienza di adottare la linea Parma-Spezia a preferenza di quella Lucca-Modena.

Il maggiore di fanteria Francesco Ramonda con: *Una lettura al presidio di Parma sulla questione ferroviaria militare*, Parma, 1873, tip. Ferrari, trattava della produttibilità delle reti ferroviarie e della potenzialità ferroviaria che gravita intorno a un dato punto; faceva alcune proposte sul modo migliore di giovarsi della rete ferroviaria per raggiungere il massimo acceleramento e dava altre nozioni interessantissime in argomento.

Il generale Cerroti pubblicava la: *Ferrovia vertebrale italiana: tronco mancante da Terni per Avezzano e Roccasecca*, Roma, 1873, tip. Salviucci, progetto che si riferisce a un tronco speciale della rete ferroviaria e importante, perchè si collega alla difesa generale d'Italia.

Da Federico Gabelli si ebbe *Le ferrovie italiane nel caso di una guerra*, memoria pubblicata nella *Nuova Antologia*, an. 1873, mentre il maggiore Carlo Aymonino dettava le sue — *Considerazioni militari sulle ferrovie italiane*, 1873.

Più tardi, nel 1876, il maggiore Zanolini entrava nella questione del riscatto delle ferrovie che turbò per un momento l'Italia tutta e pubblicava in Roma: *Il riscatto e l'esercizio governativo delle ferrovie in relazione agli interessi militari*. Tip. Voghera.

Da ultimo anche il generale Lombardini in unione all'ingegnere Emanuele Artom parlava di ferrovie col libro *Sui progetti di ferrovie da Parma a Spezia e Sarzana e da Modena a Pescia e Lucca, osservazioni pubblicate per cura del Comitato interprovinciale per la Parma-Spezia*, tip. Botta, Roma, 1876, e tendeva a dimostrare la preminenza tecnico-economica, commerciale e militare della ferrovia Parma-Spezia-Sarzana sulla Modena-Pescia-Lucca quale traversata intermedia dell'Apennino tra quelle dei Giovi e di Porretta.

Di ben differente natura, ma riferibile alle ferrovie, è il libro del luogotenente di stato maggiore Luigi Giletta *Progetto di un traino militare a vapore*, Napoli, 1873, tip. De Angelis, col quale l'autore si propone di dimostrare la convenienza e l'utilità di sostituire in guerra ai cavalli e muli necessari ai servizi speciali delle artiglierie, del genio ed ai servizi generali di 2ª e di 3ª linea, un nuovo motore atto al traino dei convogli sulle strade ordinarie, ossia la *locomotiva Thomson*. Il Giletta è pure autore d'un altro lavoro — *Sulle locomotive stradali*.

Sulle *Locomitive stradali Aveling-Porter* scrisse molti articoli il capitano d'artiglieria Sabino Stella, il quale viaggiò per parecchio tempo in Inghilterra, dapprima per studiarle e poi per provvederne un determinato numero affine di esperimentarle ai campi di istruzione.

Ho accennato il luogotenente Gatta quale traduttore, ma va ricordato anche come autore. Sua è: *La sismologia e il magnetismo terrestre secondo le più recenti osservazioni fatte in Italia*, relazione presentata al congresso internazionale delle scienze geografiche di Parigi per cura della società geografica italiana, Roma, 1875, tip. Cenniniana.

Parimenti dell'altro traduttore Hugues abbiamo due monografie pubblicate nella Rivista militare, *Della tattica dal 1866 al 1871* (dicembre 1874) e *Deduzioni tattiche della guerra del 1870-71* (giugno 1873).

Ecco poi qui una serie di altri libri, per alcuni dei quali mi limiterò a brevissimi cenni, per altri al solo annunzio del loro titolo e nome degli autori.

Lodi Filippo, luogotenente, *Compendio di geografia militare d'Europa*, Roma, 1872, tip. Bencini, buon lavoro che attesta la crescente importanza che acquistano in Italia gli studi geografici militari.

Perrucchetti Giovanni capitano di stato maggiore *Il Tirolo: Saggio di geografia militare preceduto da brevi considerazioni sull'indirizzo da seguirsi nello studio di un teatro di guerra*, pubblicato nella Rivista militare del 1874 e che riscosse gli applausi degli intelligenti.

Berto Michele, veterinario in 2ª nel corpo veterinario militare, *Manuale di ippologia*, Torino, 1873, tip. Candeletti.

Araldi Antonio, colonnello del genio. *Saggio di una nuova teoria della derivazione dei proietti lanciati dalle armi a fuoco rigate*, Roma, 1873, tip. Voghera, scritto che fa buon riscontro all'altro pubblicato dallo stesso Araldi nel 1867 col titolo: — *Sulle traiettorie identiche e sui proietti equipollenti: studi e proposte sull'armamento dell'esercito e della marina*, Torino, tip. Cassone. — Dello stesso autore si hanno ancora — *Esperienza decisiva sulla derivazione dei proietti lanciati dalle armi a fuoco rigate.* — *Saggio di una nuova teoria della derivazione dei proietti oblunghi lanciati dalle armi a fuoco rigate.* — *I campi trincerati e le regioni fortificate.*

Robecchi Giovanni, tenente nel 47° fanteria. — *L'esercito italiano: Considerazioni d'attualità*, Verona, 1873, tip. Vianini, libro di piccola mole, nel quale però si trovano esposte diverse considerazioni su alcuni punti importanti del nostro ordinamento militare specialmente per quanto riguarda la fanteria.

Gonella Amedeo, maggiore nel distretto di Piacenza: *Sunto dei vari regolamenti e codice penale per rendere più facile e proficua la istruzione delle reclute*, Piacenza, 1873, opuscoletto autografato nel quale con facile linguaggio si spiega alla recluta tutto ciò che più strettamente si riferisce ai suoi doveri.

Casimiro Gabutti di Bestagno, maggiore generale — *Delle evoluzioni di combattimento con le tre armi riunite*, Verona, 1873, tip. Vianini. L'autore espone brevemente i principii e le regole le più essenziali della tattica, adoperando uno stile adatto alla comune intelligenza.

Armando Guarnieri. — *Sulla convenienza di situare grandi stabilimenti militari nei dintorni della città di Terni*, Firenze, 1872.

Campofregoso conte Luigi tenente. *Sulla straordinaria importanza militare industriale di val Ternana*, Terni, 1872, tip. Tommasini, e *Del primato italiano nel Mediterraneo*, Roma, 1872, ed. Löescher.

Ponza di S. Martino Coriolano, capitano nel 5° reggimento d'artiglieria. — *Studi sulla condotta delle truppe e sui servizi di seconda linea*. Roma, 1874, tip Voghera.

Bosco di Ruffino Federico, maggiore nel 5° bersaglieri. — *Sulla manovra della compagnia in ordine sparso*, Roma, 1874, tip. Voghera. — *Esempi di combattimento risolutivi e dimostrativi eseguiti da un battaglione in prima linea od isolato in terreno piano e sgombro*, opuscolo di sole 18 pagine.

Queirazza Federico, maggiore nel 41° fanteria.— *Guida pratica per l'educazione ed istruzione del soldato italiano in armonia ai tempi ed allo spirito dei regolamenti per l'istruzione*, Torino, 1872, tip. Candeletti.

Alvisi Pompeo, maggiore di fanteria. — *Ricordi militari d'arte militare*, Firenze, 1869, tip. Associazione.

Arrivabene Alessandro, capitano nel 2° bersaglieri. — *Del modo di combattere dei Prussiani*, Roma, 1871, tip. Voghera.

Ottavi Ferdinando, maggiore nel 64° fanteria. — *Precetti tattici per le tre armi, illustrati con esempi storici*, Faenza, tip. Condi, 1874.

In fatto di artiglierie e di fortificazioni vediamo qui ciò che fu pubblicato:

Corso sul materiale d'artiglieria, Torino, 1872, del capitano Giuseppe Elena.

L'Elena unitamente al capitano Leitenitz Alfredo compilò anche il libro: *Nozioni sul materiale d'artiglieria ad uso delle scuole reggimentali dell'arma* con atlante, opera molto encomiata e premiata al concorso aperto il 14 novembre 1868, dal Ministro della guerra.

Da solo poi il Leitenitz volle concorrere al premio assegnato dal Ministero della guerra con manifesto del 26 marzo 1870 e lo guadagnava col suo libro: *Nozioni sul servizio di artiglieria in guerra ad uso delle scuole reggimentali dell'arma*, Torino, 1874, Unione tip. Codesta pubblicazione veniva fatta per cura ed a spese del comitato d'artiglieria.

Altri studiosi capitani d'artiglieria diedero alla luce opere interessanti e di non comune bontà.

Il capitano Antonio Clavarino ha: — *La polvere da cannone, le artiglierie e le armi da fuoco*, Milano, 1873, edizione Treves. — *L'artiglieria da campo in Europa nel 1876*, Torino, 1876. — *Sulle nuove polveri da guerra adottate dall'artiglieria spagnuola*, Rivista militare 1871. — *Progetto di una carretta per il trasporto di munizioni da fanteria*, Rivista 1872.

Il capitano Goffredo Gozzi ha: — *Parallelo dell'artiglieria da campagna italiana con quella delle principali potenze.* — *Conferenze militari sui tiri e sull'efficacia delle nuove bocche a fuoco da campagna.*

Il capitano Pietro Barabino ha: — *L'artiglieria da campagna in Italia*, Roma, 1875, Voghera; libro riputato di molto valore dai competenti nella materia. La versione del libro dell'Hoffman dal titolo: *Tattica dell'artiglieria da campo ad uso degli ufficiali di tutte le armi completata tenendo conto dei risultati delle guerre del 1866 e del 1870-71, non che del modo di combattere della fanteria e della cavalleria.*

Il 15 gennaio 1872 il Ministro della guerra presentava al Parlamento il nuovo progetto sull'ordinamento dell'esercito. Un anonimo pubblicava in Roma, 1872, edit. Bocca. *L'artiglieria ed il progetto di legge sull'ordinamento dell'esercito: Timori e speranze di un artigliere.* — Quella qualifica di *un artigliere* era cosa contraria al § 570 del Regolamento di disciplina, ma non ci si badò. Il libro, per quanto riguarda l'artiglieria, si palesava in sostanza contrario alla fusione dei comitati dell'artiglieria e genio, sosteneva la ripristinazione delle batterie a cavallo, voleva che si facesse ritorno alla batteria a sei pezzi e proponeva la formazione di 100 compagnie di 200 uomini cadauna per l'armamento delle piazze forti ecc. ecc.

Sulla fortificazione:

Il capitano del genio Enrico Cosentino, già autore della — *Prelezione al corso di fortificazione campale preparatorio per la scuola superiore di guerra*, libro ordinato dal Ministero della guerra, Verona, tip. Civelli, 1868 e delle — *Prelezioni a due corsi di fortificazione campale lette alla scuola speciale di Verona*, Verona, tip. Civelli, 1869, dava alla luce nel 1873 il libro — *Sull'indirizzo negli studi della fortificazione campale*, Modena, tip. Cappelli, 1873.

In unione al capitano Gaetano Carossi il Cosentino pubblicava ancora gli — *Elementi di fortificazione*, Modena, 1874, opera pregiata non solo per elevatezza di concetti, ma eziandio per proprietà di forma.

Ferrero Annibale, tenente colonnello di stato maggiore, pubblicava la *Esposizione del metodo dei minimi quadrati*, Firenze, 1876, tipografia Barbera, libro utile pei giovani ingegneri che si occupano dei grandi lavori geodetici e topografici per la formazione della carta del regno e del catasto.

Il nuovo metodo di combattere usato dai Prussiani nella guerra del 1870-71 aveva indotto i più a ripudiare tutte le teoriche della scuola francese e ad ammettere invece le germaniche e naturalmente un tal fatto offrì opportunità a nuovi libri.

Giuseppe Besozzi e Felice Sismondo, maggiori di stato maggiore, scrissero i — *Ricordi per le esercitazioni tattiche e logistiche*, Torino, 1876, eccellente guida per le esercitazioni tattiche e per l'arte di convenientemente ordinare le marcie, guida speciale per gli ufficiali della scuola superiore di guerra.

Francesco Boselli colonnello nel 20° fanteria pubblicava a Voghera nel 1872: *Il libro di campo ad uso della bassa forza di cavalleria*, pure utile operetta a domande e risposte, divisa in due parti, la prima che serve all'istruttore per fare le lezioni; la seconda per interrogare gli allievi sulle lezioni fatte.

Il maggior generale Carlo Migliara dava — *I ricordi logistici dedicati agli ufficiali superiori delle tre armi*, Bologna, 1872, nel qual volume l'autore raccolse tutti i precetti e i dati logistici sparsi nelle opere altrui, nell'intendimento di offrire una guida sicura a quegli ufficiali superiori che fossero nella contingenza di disporre con proprio criterio della direzione e delle mosse delle truppe a loro affidate. Successivamente pubblicava i — *Ricordi tattici sull'impiego delle armi dedicati agli ufficiali superiori*, Bologna, 1872, concernenti più specialmente l'impiego delle tre armi nelle esercitazioni di brigata.

Il maggiore Clemente Doux dell'11° reggimento cavalleria inventava poi per le esercitazioni tattiche il *Libretto per le informazioni, ordini ed avvisi nelle esercitazioni tattiche ed in campagna*, libretto a cui andava unito tutto ciò che occorre per scrivere, una matita, un portapenne doppio, un pezzo d'inchiostro di china, da servire agli ufficiali e sottufficiali nella trasmissione delle informazioni e degli ordini.

Interessanti temi di diversa specie trattarono i seguenti:

Rosset Giuseppe, colonnello d'artiglieria: — *Della potenza delle navi corazzate e delle bocche da fuoco in relazione all'attacco e di difesa delle coste*, Torino 1872, tip. Favale. — *Esperienze meccaniche sulla*

resistenza dei principali metalli da bocche da fuoco; 1 vol. con atlante, Torino 1874.

Delù Dario, maggiore di cavalleria. — *Studio sullo stato attuale della produzione equina in Italia,* Vercelli, 1875, tip. Guidetti, che è l'esposizione e la confutazione delle dissidenze fra gli scienziati e gli ippofili circa i sistemi ed i mezzi per ottenere l'incremento e il miglioramento delle razze equine.

Ballatore Carlo, capitano nel 58° fanteria. — *L'esercito italiano nello stato di pace considerato in ordine all'educazione civile delle masse ed all'unificazione del sentimento nazionale,* Piacenza, 1871, tip. Tagliaferri, monografia che venne distinta con menzione onorevole dal congresso pedagogico italiano del 1871.

Bellina dott. Eugenio. — *I treni-ospedali della Germania nella guerra del 1870-71,* Firenze, 1872, opuscolo contenente buone considerazioni sulla necessità di preparare nel tempo di pace un buon organismo di servizio sanitario per il tempo di guerra. — *I comitati di soccorso ai malati e feriti in guerra. — Sui primi soccorsi ai feriti.*

Leotardi Pietro, tenente nel 2° bersaglieri. — *Gli ufficiali di complemento,* Roma, 1874. L'autore tenta di mostrare i vantaggi che la istituzione degli ufficiali di complemento apporta all'esercito ed al paese sotto il triplice aspetto dei loro rapporti militari, economici, sociali.

Caretta Enrico, tenente. — *Sull'organizzazione del corpo dei reali carabinieri, studio,* Firenze, tip. Bencini, 1874 e *Sull'istruzione obbligatoria ne' suoi rapporti con l'esercito. Considerazioni e proposte,* Bergamo, 1875, tip. Bolis.

Botto Antonio, capitano nel genio. — *Le moderne macchine magneto-elettriche e le applicazioni loro all'illuminazione elettrica, alla telegrafia militare ed all'accensione della mina e delle torpedini,* Roma, tip. Voghera, 1876.

Col *Racconto d'un guardiano di spiaggia* si gettava nel 1872 un grido d'allarme sulle condizioni della nostra marina, che veniva mitigato poco appresso dalla comparsa in Torino 1872, tip. Botta, dell'opuscolo col titolo *La battaglia di Pinerolo in risposta al Racconto di un guardiano di spiaggia.*

Tra i lavori del maggiore Carlo Aymonino noto: — *Sull'organamento e sulla mobilitazione dell'esercito italiano,* Torino, 1872. — *Le guerre alpine: Studio storico-militare,* Roma, 1873, tipografia Voghera, opera in due volumi, che narrando alcuni fatti storici, offre

modo di trarne ammaestramenti per le guerre future d'Italia e criteri politici su cui fondare i concetti più razionali del nostro sistema di difesa. — *Paradossi tattici*, 1873. — *Idee sull'armamento della cavalleria*, 1873.

Sei iniziali C. F. B. C. D' A. ci offersero un libro col titolo: *Idee sul reclutamento ed ordinamento dell'esercito e sul vestiario ed igiene del soldato*, Firenze, tip. Barbera, 1874.

Cesare Quarenghi tenente nell'11° fanteria che nella *Rivista militare* aveva pubblicato *Le bombarde a Brescia nel 1311*. — *Le Cernide ed i soldati delle ordinanze del territorio bresciano sotto la repubblica veneta*, 1872. — *Da Saarbruch a Sedan, studio sulla campagna franco-prussiana del 1870*, pubblicato nell'*Esercito* del 31 agosto 1871 e numeri seguenti. — *Saggio di formazione e di istruzione di un plotone di zappatori di fanteria*, giugno 1873, e che aveva dato in luce a Brescia nel 1870 — *Le fonderie di cannoni bresciane ai tempi della repubblica veneta*, pubblicava nel 1875 a Genova, tipografia Sordo-muti, la *Storia dell'11° reggimento fanteria raccontata ai soldati*.

Quest'idea di dare la storia del proprio reggimento quale libro di lettura pei soldati, piacque e fu seguita da altri scrittori, per altri reggimenti.

Così vennero:

Vicende militari del 13° reggimento fanteria coll'aggiunta di un breve discorso ai giovani soldati del tenente David Menini, Verona, 1876.

Ricordi cronistorici del 29° reggimento di fanteria del tenente Ercole Azimonti, Cuneo, 1876, tip. Riva, già autore questi dello — *Studio sinottico sulla disciplina militare in ordine ai nuovi principii sociali e militari*, Milano, 1873, argomento che contemplando il cardine principale su cui devono poggiare gli eserciti, presentavasi come cosa grave e delicata a trattarsi, e che ciò nulla ostante venne sviluppato con giusti criteri.

Anche il 16° fanteria trovava il suo storico nel capitano Demetrio Duca, il quale stampava in Pesaro nel 1876 la — *Storia del 16° reggimento fanteria*.

Ora, come parlare di tutte le altre pubblicazioni che mi passano tra le mani?

L'arte militare, libri sei, di Vincenzo Molinari, Parma, 1871.

Sull'ordinamento tattico della cavalleria del capitano di stato mag-

giore Emilio Lodrini, Torino, 1871, e — *Saggio sull'ordinamento della fanteria*, dello stesso.

Sull'uso alimentare delle carni cavalline del dottor Felice Dell'Acqua

Del servizio di sanità militare di Giuseppe Romano, Catania-Bari, 1872.

Il monumento Cavour considerato in rapporto coll'arte, colla storia e col pensiero italiano del capitano conte Luigi Campofregoso, Torino, 1873, tip. Bona.

Dei reati, delle pene e dei giudizi militari presso i Romani confrontati colle disposizioni del codice penale per l'esercito del regno d'Italia del tenente Michele Carcani, Milano, 1874, tip. Agnelli.

Sul passo militare, lettura fatta nel 1875 in conferenza agli ufficiali del presidio di Livorno dal tenente colonnello Giovanni Cecconi, autore del libro — *Origine e scopo della guerra.*

Note per un corso di tattica di Giovanni Mogni capitano di fanteria e professore alla scuola militare di Modena, Bologna, 1876, tip. Zanichelli.

Manfredo Fanti generale d'armata, sua vita, pubblicata per cura dei figli Camillo ed Antonio Fanti ufficiali nell'esercito, Verona, 1872, tip. Civelli.

Delle evoluzioni di combattimento con le tre armi riunite, Verona, 1863, di un anonimo.

Meccanica delle mine del capitano del genio Antonio Verri, Bologna, 1874.

Conferenze d'igiene militare del dottor Isacco Segre, Milano 1874.

Le vie di comunicazione dell'Appennino fra la riviera di Levante ed il Po del maggiore di stato maggiore Lucchino Dal-Verme.

Sunto di lezioni sullo svolgimento storico dell'arte della guerra prima della rivoluzione francese, Torino, 1874, tip. Cassone, pubblicato dal capitano Vittorio Dabormida professore di storia alla scuola di guerra.

Sull'applicazione delle cucine automatiche ad uso dell'esercito Firenze, 1874, tip. Sborgi, del tenente Pier Alberto Coppi del 20° fanteria.

Guida del graduato di fanteria nel combattimento in ordine sparso, Chivasso, 1874, del capitano Dante Taruffi del 30° fanteria.

Tavole sinottiche del regolamento d'esercizi e di evoluzioni per le truppe a piedi, Verona, 1870, e — *Istruzione teorico-pratica sul*

maneggio delle bocche da fuoco da muro ad uso della fanteria, Verona, 1870, del sottotenente Costanzo Fea.

Un lavoro congenere a quello del Fea veniva pubblicato nel 1872 a dispense mensili dal capitano Andrea Pavesi, col titolo — *Gli esempi degli esercizi di combattimento illustrati da 50 schizzi topografici, dedicati agli ufficiali di fanteria dell'esercito*, Salerno, tipografia Migliaccio.

Una speciale menzione meritano i seguenti:

Marselli Niccola maggiore di stato maggiore, il quale con tre lavori militari, chè dei politici qui non debbo occuparmi, elevò gli studii della scienza della guerra nel campo speculativo e ne svolse le teorie col lume della filosofia della storia, movendo passi più decisi verso la scuola germanica di Clausewitz. Essi sono: — *Gli avvenimenti del 1870-71*. Studio politico-militare, 2 vol. Torino 1871. — *La scienza della storia e le fasi del pensiero storico*, Torino 1873. — *La guerra e la sua storia*, Milano, 1875.

Saggio di geografia strategica, Torino, 1873, tip. Candeletti, del luogotenente colonnello di stato maggiore Giovanni Sironi, l'autore dell'applaudita monografia *La Serbia* pubblicata nella *Rivista militare* del settembre 1870. È un libro pregevole che appagò un bisogno sentito nell'esercito, poichè i pochi trattati di geografia militare che si avevano non rispondevano sufficientemente alle esigenze dei tempi e dei progressi dell'arte militare.

La tattica, Firenze, 1873, che è la ripubblicazione con aggiunte e correzioni delle *Conferenze d'arte militare* stampate tra il 1865 e il 1867 dal luogotenente-colonnello di stato maggiore Carlo Corsi.

Ricordi della storia militare di Verona del maggiore del genio Emilio Pagano, Verona, 1876, edizione Civelli, volume di 200 pagine, diviso in 4 gruppi e cioè: 1° Epoca romana. 2° Della caduta dell'Impero romano fino ai primordi del Comune. 3° Il Comune. 4° Dominio veneto.

Le armi della fanteria nei principali eserciti d'Europa al principio del 1876 di Ippolito Viglezzi, Torino, 1876, tip. Candeletti. In esso l'autore esamina partitamente i diversi tipi di fucili a retrocarica, i Chassepots, i De Beaumont, i Mauser, i Gras, i Berdan, i Wetterli, gli Henry-Martini, i Werder, i Werndl ecc.

Norme pratiche risguardanti le levate speditive ed a vista, Roma, 1876, tip. Voghera, del maggiore nel 4° fanteria Carlo Buffa di Perrero, libretto basato sulla pratica e tale da raggiungere lo scopo che l'autore si era prefisso di ottenere.

Geografia fisica e politica, Modena, 1871, di TANCREDI FOGLIANI capitano professore alla scuola militare, libro destinato dal Ministero della guerra all'istruzione degli alunni della scuola militare di fanteria e di cavalleria.

Dallo stesso autore sono i due lavoretti pubblicati nella *Rivista militare*. — *Del nuovo regolamento di disciplina 1 dicembre 1872* e — *Milizia e letteratura*, 1874.

Trattato di storia militare, Bologna, 1874, tip. Zanichelli, del capitano di stato maggiore GENNARO MORENO, libro scritto specialmente per i giovani allievi aspiranti al grado di ufficiale.

Grande rumore, più però nel campo politico che in quello letterario militare, produssero i volumi pubblicati dal generale d'armata ALFONSO LAMARMORA. — *Quattro discorsi ai suoi colleghi della Camera sulle condizioni dell'esercito italiano* Firenze, 1871, tip. Voghera, che ottennero da un anonimo la *Risposta ai quattro discorsi del generale Alfonso Lamarmora sulle condizioni dell'esercito*, Firenze, 1871, tip. Sborgi. — *Un po' di luce sugli eventi politici e militari dell'anno 1866*, lavoro diviso in due parti, la prima delle quali si riferisce agli avvenimenti che prepararono l'alleanza prussiana e alla condotta politica del governo italiano dal 27 settembre 1864 al 17 giugno 1866; nella seconda trattava della guerra e della politica durante la medesima, ma ne veniva sospesa la pubblicazione. — *Schiarimenti e rettifiche*, Firenze, tip. Barbera, 1868, opuscolo scritto in seguito ad un'interpellanza alla Camera dei deputati relativa a certi passi della Relazione dello stato maggiore prussiano sulla campagna del 1866, al quale rispondeva il generale ENRICO CIALDINI colla *Risposta all'opuscolo Schiarimenti e rettifiche del gen. Lamarmora*, Firenze, 1868, iniziando in tal modo una polemica che per ventura dell'Italia veniva troncata fin dal suo principio.

Il generale CIALDINI più che con questa pubblicazione acquistava nome di buon scrittore colle sue Relazioni annuali sulle grandi manovre, tra le quali va distinta quella col titolo *Le grandi manovre autunnali del I° corpo d'esercito nell'anno 1869. Istruzioni alle truppe e rapporto al Ministero della guerra di S. E. il generale Cialdini*, Firenze, tip. Voghera, 1869.

Dal generale ALFONSO LAMARMORA, si ebbe ancora *Un episodio del risorgimento italiano*, Firenze, 1875, tipografia Barbera, che riguarda i fatti compiutisi durante l'insurrezione di Genova nell'anno 1849.

Un generale, il Nino Bixio, uomo d'azione più che scrittore, ci diede le *Riflessioni sul sistema di difesa dello Stato e particolarmente sul*

perno strategico d'Alessandria scritte in compagnia del capitano Girolamo Busetto e pubblicate nel maggio 1869 prima che scoppiasse la gran lotta sulla difesa dello Stato, di cui ho già fatto cenno.

Il Busetto ci diede pure le *Notizie del generale Nino Bixio* in un bel volume dettato con grande cura ed amore e che contiene più minuti e precisi particolari dell'altro libro *Vita di Nino Bixio* scritta da Giuseppe Guerzoni nel 1875.

A tutti questi libri trovo da aggiungere — *Otto anni di storia militare in Italia* (1859-1866) di Armando Guarnieri, Firenze 1868.

Sguardo cronologico sulla campagna del 1870 del maggiore Francesco Ceresa di Bonvillaret.

Le resistenze e le difese del cavallo da sella dal punto di vista dell'equitazione militare, Torino, 1873, tip. Beuf, di Giuseppe Gloria, ufficiale nel 18° reggimento cavalleria

Reminiscenze di un viaggio in Germania per missione d'ufficio e per iscopo sanitario militare relativo alla campagna franco-germanica 1870-71, Firenze, 1873, del dottor Francesco Cortese, il noto autore della — *Relazione della campagna combattuta dalle armi italiane nell'anno 1866, risguardante lo stato sanitario dell'esercito*, Venezia, 1866.

Del metodo statistico considerato specialmente ne' suoi rapporti coi fatti della medicina, Milano, 1871. — *La scienza medica e la filosofia contemporanea*, Bologna, 1874, del maggiore medico Cesare Fiori.

Oltre alle ordinarie istruzioni dell'arte si è riconosciuto molto utile, anzi necessario, di intrattenere i soldati su cose di morale, parlando loro di tutto ciò che può infondere nei loro animi amore alla patria, alla società, al lavoro e renderli buoni, attivi, educati. Questo genere di istruzione è difficile e invero non vi sarà alcun trattato che possa insegnare a ben praticarla dovendo essa scaturire, più che dal libro, dal cuore del maestro e dal sentimento di chi parla. A ciò aveva in parte provveduto il maggiore Queirazza col già citato libro — *Guida pratica per l'educazione del soldato*, ecc., ma quel primo tentativo non era sufficiente al bisogno.

Il capitano nel 69° fanteria Augusto Romano avendo fatto talune lezioni di morale, per darne un saggio ai suoi colleghi le pubblicava a Pisa nel 1873 col titolo *Brevi lezioni educative e morali pei soldati della mia compagnia*.

Il buon esempio venne ben tosto seguito e si ebbero nello stesso anno i:

Racconti storici militari ad uso dell'esercito, Piacenza, 1873, tip. Porta, di GIACINTO TRUSSARDI, capitano. Questo libro del Trussardi, autore anche del — *Manuale d'arte militare compilato sulla scorta dei migliori scrittori moderni*, Milano, 1873, è destinato all'educazione morale del soldato per mezzo di racconti che ricordano i nomi e le gesta di quegli Italiani i quali si distinsero per azioni di patriotismo e di valore.

Nel 1874 l'infaticabile colonnello Carlo Corsi, ridottolo a miglior forma, ripubblicava il suo antico libro « *Della educazione morale e disciplinare del soldato*, libro che ebbe l'alto onore di essere tradotto in tre lingue e cioè in francese, in spagnuolo e in russo.

Si ebbero ancora nel 1876:

Del dovere, precetti di educazione militare e sociale, Torino, 1876, edit. Paravia, del capitano VINCENZO POZZO.

Delle virtù militari, pensieri del capitano GIOVANNI BATTISTA MICHEL, Roma, tip. Voghera, 1876, bel libro di morale pel soldato. Il merito principale di questo è, che esso tocca veramente la vita reale dell'ufficiale e del soldato e vi si scorge che l'autore ha fatto tesoro della sua lunga esperienza e dell'accurata osservazione di tutto ciò che avviene fra coloro che vestono la militare divisa.

Nel 1876 si parlò del *Tiro ridotto* che è una nuova invenzione per addestrare i soldati al tiro del bersaglio e più specialmente alla scuola di puntamento senza sprecare troppe munizioni. Il sistema, consisteva nell'impiego di apposite cartucce con falsa camera, e veniva provato, riprovato, modificato per ogni verso. Il capitano d'artiglieria DOMENICO CORAZZI fu il primo ad ideare ed a studiare in tutti i più minuti particolari siffatto congegno del *Tiro ridotto* e siccome parve non gli si volesse accordare la priorità di sua invenzione, così egli cercò di rivendicarla coll'opuscolo *Sulla esecuzione pratica del tiro*, Napoli, 1876, tip. Trani.

In un bel volume edito a Firenze nel 1869 venivano raccolte le *Conferenze tenute dal capitano di fregata* cav. LOVERA DI MARIA *al corso speciale della scuola superiore di guerra del luglio 1868.*

Sulle compagnie alpine, fu il tema di una conferenza fatta agli ufficiali del 1° battaglione del 3° reggimento bersaglieri dal capitano GIO. BATTISTA MICHEL, Lugo, 1873, tip. Brugnoli.

Una conferenza veniva tenuta dal tenente del 28° distretto TEMISTOCLE MARIOTTI, agli ufficiali suoi colleghi in Treviso nell'inverno del

1874 e trattava — *Le funzioni dei distretti nell'ordinamento dell'esercito*, argomento utilissimo, vitale, necessario pei distretti. Dello stesso Mariotti è l'altro scritto pubblicato nella *Rivista Militare* del 1875 col titolo — *Studio teorico-pratico sulla gavetta-marmitta mod. 1872 e sulle sue attinenze col rifornimento delle munizioni della fanteria durante il combattimento.*

Anche Carlo Ballatore, capitano nel 68° fanteria, faceva frequenti conferenze agli ufficiali del suo reggimento: tra le altre interessante riusciva quella sulla topografia e con i materiali di essa compilava un utile libretto col titolo — *Sulla lettura delle carte topografiche*, Torino, 1873. Il Ballatore è autore anche delle — *Risposte ai programmi delle materie sulle quali dovranno essere esaminati i luogotenenti di fanteria e di cavalleria che aspirano all'avanzamento a capitano*, in quattro volumi che comprendono: 1° Cognizioni del terreno. 2° Cognizioni tattiche. 3° Istruzioni teorico-pratiche sulle armi e sul tiro. 4° Nozioni elementari di fortificazione e ordinamento militare del regno e dell'esercito, Torino, 1871, tip. Candeletti.

Tutte queste conferenze provano all'evidenza che lo studio e l'amore alla coltura militare progrediscono a grandi passi, e ciò è dimostrato anche dal bel numero di scrittori che sono entrati a far parte nella compilazione della *Rivista militare italiana*, la quale prima del 1866 a grande stento aveva modo di riempire le sue pagine, trovandosi soventi costretta a ricorrere ai giornali d'artiglieria e del genio per ricavare discussioni scientifico-esperimentali ora sulla resistenza delle corazze, ora sulla penetrazione dei proiettili.

Dopo il 1870 invece la *Rivista militare* abbondò di buoni articoli originali mercè la cooperazione che le venne data dai nostri ufficiali. Il Corsi che vi aveva già pubblicato i — *Ricordi del 1860-61: la divisione di riserva nella campagna d'Ancona*, e — *Italia e Austria*, seguitò ad esserle largo di lavori, quali ad es. i seguenti: — *Del militarismo ai dì nostri*, 1871, maggio. — *Dello studio dell'arte militare*, 1874, agosto. — *Alcuni riscontri a proposito di studi tattici trattati col metodo applicativo*, 1875.

Il capitano Oreste Baratieri, che nel 1870 raccoglieva in un volume le sue lettere militari intitolandole — *Da Weissemburg a Metz* vi pubblicava fra le altre cose: — *L'esercito russo nel 1871*. — *La tattica odierna della fanteria*. — *Regolamento di esercizi e di evoluzioni per le truppe a piedi in Austria e in Prussia*. — *Recenti pubblicazioni di tattica in Germania e Austria*. — *Il nuovo regolamento*

di servizio per l'esercito austro-ungherese. — Del tiro al bersaglio. — I Sottufficiali in Prussia, Roma, 1871. Sua è anche — *La guerra di Spagna*, che è descritta in parecchi articoli e che pubblicava nella *Nuova Antologia* del 1875.

Fra gli indefessi collaboratori del periodico in discorso si contarono il Biagio De Benedictis, maggiore alla scuola superiore di guerra, il Marziale Bianchi d'Adda, luogotenente di cavalleria, e Raffaele Biancardi, sottotenente nei bersaglieri.

Del primo si leggono: — *Meccanica applicata. Nuove applicazioni delle ruote a cuneo per semplificare alcune macchine comunissime per usi militari e civili*, 1869. — *La trazione a vapore applicata ai trasporti militari in guerra*, 1869, ottobre. — *I ponti militari a catenaria adottati in Inghilterra*, 1870, marzo. — *Gli areostati nella guerra*, 1870, luglio. — *Sulla ventilazione delle caserme*, Roma, 1875, tip. Voghera.

Del secondo per amor di brevità ricordo soltanto: — *Note sul servizio della cavalleria in campagna*, 1871. — *Il nuovo regolamento di esercizi per la cavalleria prussiana*, 1873. — *Della condotta dei grossi corpi di cavalleria*, 1874.

Del Biancardi avevasi: — *L'esercito italiano e la società moderna*, 1871. — *Alcune riflessioni sull'esercito considerato in ordine all'incivilimento nazionale*, 1875. — *Uno studio sul sentimento del dovere osservato nell'esercito nostro*, 1876. — *Sulle virtù militari*, 1876. — *Sulla vita del generale Nino Bixio*, 1876.

Ecco altri nomi dei collaboratori, i quali con gli scritti loro concorsero a darle maggior importanza.

Il maggiore generale conte Camillo Linati, l'autore dei *Pensieri d'un colonnello sulla importanza e difficoltà del comando*, al quale rispondeva un anonimo collo scritto — *Il comandante di corpo secondo le esigenze dei tempi moderni e conseguente azione dei comandanti in sott'ordine.*

Del Mayno Lucchino, maggiore nel 20° fanteria.
Orero Baldassare, maggiore di stato maggiore.
Giudici Vincenzo, medico direttore.
Stella Sabino, capitano d'artiglieria.
Mari dott. Gerolamo.
Tarditi Cesare, capitano di stato maggiore.
Negri e Cappelli, capitani del genio.
Pelloux Luigi, maggiore d'artiglieria.
Contarini Gio. Battista, maggiore nel genio.

Levi Filippo, luogotenente.

Veratti Gualtiero, luogotenente di cavalleria.

Strada Annibale, capitano nei bersaglieri.

Righini bar. Alessandro, il noto autore dei corsi di topografia e di trigonometria sui quali studiarono tutti i nostri ufficiali usciti dall'accademia e dalle altre scuole militari.

Plebani Benedetto, capitano.

Nagle Gaetano, maggiore d'artiglieria.

Gnecco Giovanni, maggiore di cavalleria.

Guarasci Cesare, capitano di stato maggiore.

Ferrarelli Giuseppe, capitano del genio.

Cerruti Alberto, capitano d'artiglieria.

Cavalli Giovanni, luogotenente generale.

Chiala Valentino, capitano di stato maggiore.

Arman Ettore, sottotenente nell'8° fanteria.

Siacci Francesco, capitano d'artiglieria, autore di un *Corso di balistica teorico-pratica.*

Saletta Tancredi, maggiore d'artiglieria.

Ottolenghi Giuseppe, maggiore nel 62° fanteria.

Fiora e Corticelli, sottotenenti.

Castellucci Lodovico, luogotenente di vascello.

Ceresa di Bonvillaret Francesco, maggiore.

Zanolini Cesare, maggiore d'artiglieria.

Avogadro di Vigliano Carl'Alberto, tenente.

Moreno Gennaro Ferdinando, capitano ecc.

Dal 1870 al 1876, in questa vera palestra letteraria per gli ufficiali, si producevano ancora i seguenti scrittori:

In questioni risguardanti l'ordinamento dell'esercito.

Moresco Nicolò, tenente nei bersaglieri. — *Studio su di un metodo generale d'insegnamento per l'istruzione del soldato.*

Malaguzzi Carlo, capitano di stato maggiore. — *Del trattamento alimentare del soldato nei moderni eserciti europei.*

Zanelli Severino, capitano di fanteria. — *La conferenza di Brusselles e le leggi della guerra.*

Rapetti Stefano, capitano di fanteria. — *La questione dei sottufficiali.*

Santarelli Giovanni, maggiore nel 1° granatieri. — *Intorno alla esiguità della forza delle piccole unità dell'esercito sul piede di pace.*

Figdor Luigi, capitano di stato maggiore. — *Della preparazione della guerra ai dì nostri.*

Marandotti Stefano Emilio, capitano d'artiglieria. — *Sull'importanza delle ricognizioni dei fiumi.*

Sopra manovre ed esercitazioni:

Pedotti Ettore, maggiore dello Stato maggiore. — *Delle manovre eseguite dalla cavalleria tedesca nei mesi di agosto e settembre 1873.*

Biso Ferdinando, capitano di Stato maggiore. — *La raccolta in avanti.*

De Fabris Cecilio, capitano di fanteria. — *Appunti sull'uso delle carte topografiche e sul disegno speditivo del terreno.*

Rocco Giuseppe, tenente di fanteria. — *Del còmpito delle truppe di sicurezza e della condotta loro.*

Gabutti di Bestagno Casimiro, maggiore generale. — *Sulle modificazioni del Regolamento d'esercizi e di evoluzioni.*

Fonio Filippo, capitano nei bersaglieri. — *Studii sull'efficacia del fuoco di fucileria.*

Conti-Vecchi Luigi, tenente di Stato maggiore. — *Esperienze di nuove formazioni da combattimento in Prussia ed in Francia.*

Melandri Achille, tenente di fanteria. — *Alcune parole sull'applicazione dell'ordine sparso in battaglione.*

De Bassecourt Vincenzo, colonnello di fanteria. — *Le grandi manovre dell'esercito inglese.*

Taverna Rinaldo, capitano di Stato maggiore. — *Sull'andamento del servizio e delle istruzioni dei corpi di fanteria prussiani, 1872.*

Giudici Vittorio, medico direttore. — *Cenni sullo stato delle truppe della divisione di Roma al campo d'Annibale nel 1871.*

Venini Giulio, tenente di fanteria. — *Degli ordini di combattimento.*

Sulla cavalleria:

Montani Domenico, capitano d'artiglieria. — *Considerazioni sull'impiego della cavalleria tedesca nei mesi di agosto e settembre 1873.*

Manayra Paolo Emilio, colonnello medico. — *Sull'opportunità dell'ippologia, ecc.* Il colonnello Manayra acquistò nome di buon scrittore per vari lavori di polso, quali sono: — *Delle vaccinazioni e rivaccinazioni eseguite sulle truppe del Veneto. — Relazione nosologica ed appunti intorno alle specialità morbose che si ebbero a curare nell'ospedale divisionale di Verona durante il 1868. — Sui vecchi e sul nuovo progetto di riordinamento del corpo sanitario militare.*

Caire Enrico, capitano d'artiglieria. — *Note raccolte sulla cavalleria e sul suo impiego unitamente all'artiglieria.*

Tosi Giovanni, capitano d'artiglieria. — *Considerazioni sulla lettiera dei cavalli.*

Michieli Fortunato, sottotenente di cavalleria. — *Sull'utilità di avere una sola specie di cavalleria.*

Sulle armi e sulle artiglierie:

Mazza bar. Adriano, capitano di stato maggiore. — *L'artiglieria da campagna prussiana dal 1866 al 1870-71.*

Sterpone Alfredo, tenente colonnello d'artiglieria. — *Da Weissemburg a Bonny: Impressioni di un cannoniere.*

Mariani Felice, tenente d'artiglieria. — *Cenni intorno alle artiglierie di grande potenza.*

Del Frate Settimio, capitano di cavalleria. — *Il moschetto ai cavalleggieri. — Sulle proposte riduzioni nell'arma di cavalleria. — Azione unita della lancia e del moschetto per reggimenti di cavalleria ecc.*

Corvetti Raffaele, tenente d'artiglieria. — *Del fulmicotone e della dinamite.*

Marcarini Sebastiano, capitano d'artiglieria. — *Delle mitragliatrici e del loro impiego in campagna.*

Su cose varie si riferiscono:

Cravosio Giulio, capitano di fanteria.

Somale Francesco, capitano di fanteria.

Cassola Gabriele, capitano d'artiglieria.

Mariani Gaetano, capitano del genio.

Bellini Salvatore, capitano del genio.

Cassone Clemente, capitano d'artiglieria.

Sponzilli Francesco, maggiore del genio.

Pagani Enrico, tenente d'artiglieria.

Ricordo pure che il tenente generale Pianel cav. Giuseppe vi pubblicava le sue annuali *Relazioni sulle grandi manovre*, veri capolavori molto apprezzati anche all'estero.

Nel 1872 la *Rivista* si arricchiva anche di un supplemento col titolo *Cronaca militare estera*, utilissima raccolta di tutto quanto si fa, si scrive, si pubblica all'estero, redatta da alcuni ufficiali del corpo di stato maggiore.

E con la cronaca anche il giornalismo militare aumentò.

Oltre al *Giornale della marina*, all'*Annuario militare*, ad alcuni almanacchi militari illustrati, all'*Annuario dei carabinieri reali*, vennero dal 1867 in poi:

L'Avvenire militare, giornale quotidiano di legislazione e di am-

ministrazione militare, in continuazione al cessato giornale « *La legislazione e amministrazione militare.*

Il giovine esercito, comparso nel 1872 a Livorno, pubblicazione periodica settimanale compilata per cura di ex-ufficiali e sottufficiali.

La Fanfara, Livorno, 1873, giornale pei musicanti militari.

Il Veterano, Torino, 1872.

Il Carabiniere, Roma, 1872, edito dal Voghera.

Il Giornale di Medicina militare.

L'Amministrazione militare italiana, Roma, 1876, redatta dall'avvocato Giovanni Santanera, segretario al Ministero della guerra, e quindi anche dai tenenti commissari Vittorio Turletti, Martini Gioachino e Pagani Carl'Osvaldo.

L'Italia marittima, comparsa nell'aprile 1873 sotto la direzione di Gustavo Uzielli, basata al concetto di Napoleone I. « Prima condizione di esistenza della nazione italiana è d'essere potenza marittima ».

Il Corriere dell'esercito, il cui primo numero porta la data del 1° agosto 1868.

La Rivista marittima usciva pure nel 1868. Fondata dal Ministro della marina ne devono essere collaboratori gli ufficiali dei corpi della regia marina e specialmente quelli di vascello e del genio navale. In sulle prime ebbe a sostenersi stentatamente, poi progredì e quindi acquistò tale credito da essere una fra le rassegne che onorano il paese.

Ultimo compariva nel 1875 in Napoli l'*Italo*, giornale scientifico-politico-militare, diretto dal colonnello d'artiglieria a riposo Giuseppe Novi.

Contemporaneamente allo sviluppo di questi nuovi giornali *l'Italia Militare* mercè l'opera del suo direttore Lodovico Cisotti esponeva in molti articoli, con grande esattezza e ricchezza di dati, le vicende degli ordinamenti militari in Italia dal 1866 al 1876. Lo stesso Cisotti poi pubblicava nella *Nuova Antologia* dell'anno 1875 alcuni suoi studi speciali che hanno per titolo — *La pace armata e l'esercito italiano — Stato militare dell'Italia nel 1875.*

Col 1° gennaio 1874 i due Giornali dell'artiglieria e del genio si fondevano in uno solo col titolo di *Giornale delle armi d'artiglieria e genio* e veniva diviso in due parti distinte, cioè quella *Ufficiale* e l'altra *Non ufficiale*. In quest'ultima sempre ricca di buoni scritti e di tavole topografiche si riscontrano i nomi di scrittori già da me più volte citati quali sono quelli del colonnello Rosset, dei capitani Biancardi, Donesana ecc.

Nel fin qui detto io mi studiai di conservare per quanto fu possibile sia l'ordine cronologico, sia l'ordine per materia, abbenchè pel mio assunto non vi fossi tenuto a rigore e per non sacrificare l'un ordine e l'altro disposi i miei cenni risguardanti opere varie in un gruppo a parte, che è il seguente:

Corsi Carlo *Venticinque anni in Italia, dal 1844 al 1869*, due vol., Firenze 1870. — *Delle vicende del 1° corpo d'armata durante il primo periodo della campagna 1866*, pubblicate nella *Perseveranza* e poi in un volume sul finire del 1866. — *Guerra franco-prussiana e guerra civile di Parigi, 1872.* — *Sommario di storia militare, 1870*, tutte opere cui basta il nome solo dell'autore per dar loro la più grande importanza.

Giuseppe Novi, colonnello d'artiglieria. — *Storia delle principali esplosioni*, Napoli, 1873. — *Della conservazione del ferro, dell'acciaio, del ferraccio e del bronzo nelle arti, nelle industrie e nelle costruzioni civili, militari e navali*, Napoli, 1874. — *Di taluni espedienti usati a danneggiare, conquassare e distruggere i ponti da guerra, le navi corazzate e le difese dei fiumi e delle coste, con brevi cenni intorno allo stato presente dell'arte di offendere e difendere*, Napoli, 1870. — *Uso del ferro e sua conservazione: tradizioni ed esperienze*, Napoli, 1864.

Cesare Quarenghi. — *Storia delle guerre ed imprese per l'indipendenza italiana raccontata ai soldati*, 1ª e 2ª edizione, Genova, 1875. — *L'Italia da espressione geografica a grande potenza*, Napoli, 1875, libro approvato per premio nelle scuole provinciali dagli ispettorati scolastici di Napoli e di Brescia.

Rinaldo Negri, capitano del genio. — *Memoriale pei lavori da campo ad uso del sott'ufficiale*, Verona, 1871.

D'Ayala Mariano generale. — *Vite degli Italiani benemeriti della libertà e della patria*, Firenze, 1868. — *Degli ingegneri militari italiani dal secolo* XIII *al* XVIII, nell'*Archivio storico italiano*, Firenze, 1869.

Torre Federico luogotenente generale. — Relazioni annuali a S. E. il Ministro della guerra col titolo: *Della leva sui giovani nati nell'anno 18... e delle vicende del Regio esercito ecc.*, eccellenti lavori di statistica militare degni del miglior elogio, e dell'autore del bel libro. — *Memorie sull'intervento francese a Roma nel 1849*, stato pubblicato nel 1852.

Cadorna Raffaele, luogotenente generale. — *Operazioni militari del IV corpo d'esercito nelle provincie già pontificie dal 10 al 20 settembre 1870.*

Chiala Luigi, capitano. — *Cenni storici sui preliminari della guerra del 1866 e sulla battaglia di Custoza*, Firenze 1871, libro che precedette *La politica italiana e l'amministrazione della guerra dal 1863 al marzo 1866*, ed i *Ragguagli ed appunti per servire alla compilazione d'una storia della campagna del 1866*, entrambe nella *Rivista militare*, febbraio 1870 e agosto 1873. — *Sunto di lezioni sulla campagna del 1866*. — *Relazione sulla guerra austro-prussiana del 1866*. — *Note storiche sulla guerra del 1866*, con tavole. — Il capitano Chiala fu per parecchi anni direttore della *Rivista Militare italiana*.

Ottolenghi Giuseppe, maggiore. — *La tattica e le operazioni speciali*, Modena, 1873.

Conti Pietro, tenente colonnello del genio. — *Sull'attrito*, memorie varie estratte dagli atti dalla R. Accademia dei Lincei, Roma, 1875.

Ramonda Francesco, maggiore di fanteria. — *Il barometro aneroide per l'apprezzamento del terreno nelle ricognizioni degli ufficiali delle compagnie alpine*, Torino 1873. — *Valori del millimetro aneroidico per le levate topografiche*, Torino, edizione Paravia, 1874.

Carlevaris prof. Prospero. — *Lezioni sulle antiche e sulle nuove polveri da guerra e sul fulminato di argento e di mercurio*, Torino, 1871.

Mel Isidoro, avvocato fiscale militare. — *Il Codice penale per l'esercito italiano illustrato dalla giurisprudenza del tribunale supremo di guerra e marina e delle cassazioni del regno*, Verona, 1874.

Donesana Giovanni, capitano del genio. — *Accasermamento delle truppe, considerazioni generali e cenni storico critici sulle caserme d'Italia*, Roma 1876. — *Storia della tettografia militare in Prussia dal 1851 al 1871*, Roma, 1876.

Baroffio dott. Felice, medico divisionale. — *Campi d'istruzione in Italia nel 1865*, Firenze, 1866. — *Delle ferite d'arma da fuoco. Memoria*. — *Notizie sulla statistica sanitaria dell'esercito*.

Valle Pietro, colonnello. — *Ore d'ozio d'un soldato, libro di lettura*, Modena, 1870.

Ferrari Emilio, luogotenente nei bersaglieri. — *L'aspirante caporale*, libro completo in base ai programmi ministeriali stabiliti per le scuole degli aspiranti caporali, Piacenza, 1874. — *Il libro del soldato di fanteria*, che è una raccolta della parte teorica di tutti i regolamenti in vigore nell'esercito italiano, Piacenza, 1874.

Graziani Giuseppe, tenente nei carabinieri. — *Ammaestramenti*

per i casi d'incendio, Roma, 1873. Sono alcune norme alle quali i carabinieri possono attenersi nei casi di estinzione di incendi, per salvare e soccorrere le persone, particolarmente valendosi delle sole loro forze. — *Ammaestramenti pei casi urgenti in medicina e malattie più comuni con precetti di igiene ad uso dei reali carabinieri*, Napoli, 1873.

Rossi Federico, capitano medico. — *Il soldato senza medico*, 1873, opuscolo di poche pagine, nel quale trovansi compendiate alcune prescrizioni mediche affine di poter arrecare quei primi soccorsi di assoluta necessità e che possono dar tempo all'arrivo del medico.

Nozioni di storia antica, media e moderna ad uso degli aspiranti all'ammissione degli istituti militari, del professore nel collegio militare di Milano, Pietro Rovasio, Firenze, 1868.

La scuola di quadriglia, Torino, 1871, del maggiore Giuseppe Dal Pozzo di Mombello e *La scuola di orientamento spiegata popolarmente al soldato di fanteria* dall'ufficiale E. V., Udine, 1872, sono due pubblicazioni speciali, la prima di soggetto modificabile come infatti il sistema ivi esposto ebbe a subire in riguardo vari cambiamenti e la seconda invece di argomento invariabile.

Mentana. Relazione dell'insurrezione romana dal 30 ottobre al 4 novembre 1867, del colonnello Giovanni Peretti, Firenze, 1868. — *La cavalleria italiana e le sue riforme relativamente alle finanze dello Stato, ai nuovi portati della scienza ed al progresso dei tempi* di A. B., Torino, 1868.

Della corazza Muratori: considerazioni sull'opuscolo del maggiore generale cav. Saverio Griffini, del maggiore Stanislao Mocenni, Torino, 1868. In questo lavoro l'autore confuta gli argomenti propugnati dal Griffini per l'adozione della corazza Muratori ad uso dell'esercito.

Lezioni di fortificazione passeggiera date nella scuola militare di fanteria e cavalleria dal capitano del genio Samuele Senni, Modena, 1869.

Brevi lezioni di topografia e fortificazione del tenente Achille Monzani, Torino, 1869.

Delle armi portatili e dell'artiglieria, del capitano Massimiliano Berni, Modena, 1869.

Tattica delle tre armi del capitano Filippo Gazzurelli, Modena, 1869, e — *L'iniziativa*, monografia.

Sinossi di legislazione ed amministrazione militare del luogotenente Luigi Frescura, Modena, 1869.

Studi sulla cavalleria del maggiore Giovanni Gnecco, 1869, Torino.

L'ordinamento militare e il progetto ministeriale nei suoi rapporti colla situazione politica, economica militare dello stato; considerazioni e proposte di Francesco De Luigi, Milano 1869.

Nozioni storico-cronologiche sul programma storico per l'ammissione alla scuola superiore di guerra, raccolte del tenente Nicola Cercone Celestri, Napoli, 1869.

Dei grandi capitani italiani, cenni biografici del tenente Antonio Paolini, Mantova, 1869.

Sull'ordinamento delle forze militari in Italia, pensieri del tenente Ferdinando Miaglia, Ancona, 1868.

I seguenti sono scritti di anonimi:

— *Note e commenti sulla scuola da cacciatori per servire all'applicazione*, Bergamo, 1867.

— *Alcune osservazioni sulla campagna di Boemia tra Prussiani ed Austro-Sassoni nel 1866*, Firenze 1867.

— *Un discorso di un amico dell'artiglieria in un crocchio di ufficiali dell'arma*, Roma 1873.

— *L'artiglieria e la relazione della Giunta della Camera per l'ordinamento dell'esercito*, Roma, 1873.

— *Cose pratiche relative all'artiglieria*, Bologna, 1873.

— *L'avanzamento nell'esercito e il corpo di stato maggiore*, Firenze, 1876.

— *Della necessità di migliorare le condizioni del corpo sanitario militare italiano*, Brescia, 1863.

Va finalmente ricordato fra gli scrittori militari l'avvocato fiscale presso il tribunale superiore di guerra Oscar Pio il quale pubblicava dal 1870 al 1876 coi tipi Politti di Milano, e in dieci grossi volumi la *Storia popolare d'Italia dall'origine fino all'acquisto di Roma nell'anno 1870*, arricchita di molte e belle incisioni in rame, opera pregevole ma forse troppo voluminosa per poter essere diffusa tra il popolo com'era intendimento dell'autore e come meriterebbe per lo stile corretto e, per l'ordine facile e chiaro seguito.

CONCLUSIONE.

In questa rapida rassegna io mi sono studiato di annotare le pubblicazioni militari fatte in Italia dal 1860 al 1876. Le ricerche alle quali mi sono sobbarcato non furono poche e nutro fiducia di non aver mancato alla dovuta accuratezza per non dover poi lamentare veruna lacuna. Ma se per avventura fosse sfuggito alle mie indagini un qualche lavoro, non me ne tenga broncio l'autore non ricordato e ne addebiti la mancanza non alla mia volontà, bensì alle inevitabili imperfezioni in ogni cosa creata dalla mano dell'uomo. Avverto ad ogni modo che non ho creduto tener dietro ai molti ed interessanti lavori fatti da ufficiali deputati al Parlamento o da Senatori rivestiti di cariche militari benchè taluni di essi abbiano un valore maggiore d'un volume pubblicato su di un argomento qualunque, e siano lavori, che sebbene fatti a scopo legislativo, ebbero ed hanno tuttavia una grandissima importanza per lo studio delle questioni più gravi che si riferiscono all'esercito stesso ed alla difesa del paese

E siccome in oggi tutto si finisce col ricorrere alla statistica per avere un idea pronta e sicura dell'incremento e della diminuzione di una data cosa, così chiudo anch'io questo mio povero lavoro con qualche cifra.

Sopra 264 scrittori militari che ho ricordato, posteriori al 1859, distinguendoli per arma, trovo:

Ufficiali generali (senza distinzione di corpo) . .	N.	30
Corpo di Stato maggiore	»	39
Arma d'artiglieria.	»	43
Arma del genio	»	25
Arma di cavalleria	»	9
Arma di fanteria e dei bersaglieri	»	79
Medici	»	12
Veterinari	»	3
Commissari di guerra.	»	7
Carabinieri reali	»	2
Professori, impiegati, avvocati fiscali ecc. . . .	»	15
Totale .	»	264

mentre dividendendoli per grado, si hanno:

Generali	N.	30
Colonnelli e tenenti-colonnelli	»	32
Maggiori	»	36
Capitani	»	85
Tenenti e sottotenenti	»	58
Assimilati	»	23
Totale	N.	264

Dalla rassegna qui compiuta risulta evidente il risveglio letterario manifestatosi nell'esercito italiano fino dall'alba del nostro risorgimento politico, vieppiù accentuato col maturare degli eventi che consolidarono le sorti della nazione ed imposero in coloro a cui è affidato il glorioso incarico di vegliare alla sua difesa e al suo onore, obblighi maggiori corrispondenti all'importanza speciale all'esercito di una grande nazione.

Indubbiamente, il sentimento di cotali obblighi sarà ognor più a vivo sentito, in guisa che cessi il rimprovero che ci viene diretto della mancanza di una letteratura militare propriamente detta. I primi passi fatti sono promettenti d'un avvenire che soddisfi le esigenze portate dai confronti con le opere del pensiero prodotte dagli eserciti di altre nazioni già costituite ed organizzate da lunga serie di anni; e non molti ne passeranno a non aver più bisogno di ricorrere alle pubblicazioni straniere, di cui le biblioteche militari italiane sono provvedute a dovizia.

Se ho potuto io qui trovar materia ad una rassegna non esigua di opere pubblicate in questi nostri primordii di risorgimento, è certo che in un successivo periodo d'anni, un altro studioso si troverà in grado di fare nonchè un elenco, bensì la storia d'un intera biblioteca militare italiana.

CESARE QUARENGHI.

LIBRI E PERIODICI

Relazione sulle operazioni eseguitesi nell'anno 1880 per la leva di mare sui nati nell'anno 1859. — Roma, Bencini 1881.

Le vicende annuali dell'esercito e quelle della marina hanno fra loro tale intimo legame, da non poter sfuggire all'osservazione dello statista, che voglia studiare sopra elementi di fatto ed in modo completo i primi fattori di ogni potenza militare, cioè il numero e la qualità degli uomini che concorrono a formarla. Perciò l'importante pubblicazione, di cui ci occupiamo, a giusto diritto merita di essere qui ricordata, essendo i dati che essa contiene un complemento di quelli che rappresentano gli effetti della legge di leva sui giovani nati nell'anno 1859 e del servizio personale obbligatorio esteso anche all'armata.

Il 1° contingente per l'anno 1880 fu stabilito a 2000 uomini, ed a lire 2000 la somma da pagarsi per passare dal 1° al 2° contingente, senza porre limite alcuno alle domande per tale passaggio.

Gl'inscritti della classe 1859 che presero parte all'estrazione furono 5673, così distinti per arte o mestiere:

Marinari	3619
Macchinisti, fuochisti e addetti al servizio delle macchine a vapore	24
Pescatori	1297
Barcaiuoli o battellanti	307
Operai maestri d'ascia	294
Id. calafati	72
Addetti alle costruzioni navali in ferro	60
Totale	5673

Gl'inscritti sulle liste preparatorie della classe 1859 erano 6679, dei quali 1006 passarono alla leva di terra, non avendo i requisiti per concorrere a quella di mare, cosicchè ne rimasero 5173; ma aggiuntivi 180 giovani delle classi antecedenti dichiarati rivedibili, si ebbero 5853 concorrenti all'estrazione a sorte. Di questi 18 furono cancellati, cioè 0,30 % sul totale, laddove nella leva del 1879 ve ne ebbero nella proporzione del 0,63 %.

Le riforme accordate dai consigli di leva ascesero a 230, quelle ottenute in seguito a rassegna speciale 51, in tutto 281, ossia in ragione del 4,80 %; mentre nella leva anteriore le riforme risultavano in proporzione del 5,02 %. Le esenzioni dal servizio militare raggiunsero la cifra di 1396, le quali stanno in ragione del 23,86 %; nella leva dell'anno prima se ne accordarono 1338, il 23,33, %.

I militari della classe 1858 furono 94, cioè in proporzione dell'1,64 %; quelli della classe 1859 ascesero a 90, cioè in ragione di 1,54 sul totale dei giovani che presero parte alla leva.

I capitani di porto arruolarono in seguito a deliberazioni dei consigli 3516 uomini così distinti:

Di 1° contingente	1539
Di 2° »	1977

Quindi la media proporzionale degli arruolati fu del 60,06 % sul totale degli inscritti, mentre nella leva della classe 1858 raggiunse il 64,70 %.

In quest'ultima leva si ebbero 78 inscritti, i quali desiderosi di prestare servizio attivo rinunciarono al benefizio del 2° contingente, ad altri due che pure rinunciarono all'esenzione che loro spettava per titoli contemplati dalla legge.

Il contingente di 2011 inscritti risultò composto nel modo seguente:

Inscritti arruolati da capitani di porto	1539
Passati al 2° contingente mediante il pagamento di lire 2000	70
Surrogato da fratello	1
Volontari ed ufficiali nel corpo Regi equipaggi ed in altri corpi	391
Allievi della Regia scuola di marina	10

I 2011 di primo contingente danno la proporzione di 34,36 % sul totale degl'inscritti di leva; i 1907 di secondo contingente il 32,58 %.

laonde in complesso si ha la proporzione del 66,94 %, di poco superiore a quella della leva sulla classe 1858 che fu del 66,80 %.

Durante le operazioni della leva si presentarono per adempiere al loro obbligo verso il militare servizio 31 giovani, che erano stati dichiarati renitenti. Di questi 11 furono assolti, 12 condannati, ed 8 rimasero sotto processo al 31 gennaio 1881, giorno in cui si chiusero le operazioni di leva sulla classe 1859.

Ai 23 giovani, pei quali fu dai tribunali pronunciata sentenza, venne definita la porzione di leva nel seguente modo:

Furono designati al servizio	17
Esentati	3
Riformati	3

Circa l'istruzione degl'inscritti si ebbe il seguente risultato:

Sapevano leggere e scrivere	1963
Sapevano leggere soltanto	21
Non sapevano leggere nè scrivere	3869

Quelli che hanno un principio d'istruzione elementare stanno nella proporzione del 33,89 %, mentre nella leva antecedente la proporzione fu del 34,93 %.

Come non tutti gl'inscritti si presentarono ai consigli di leva, così rispetto al totale di quelli che furono esaminati i 1984 giovani aventi un principio d'istruzione stanno nel rapporto del 35,26 %.

Tutte le operazioni sulla leva della classe 1859 diedero i risultati che qui appresso sono riassunti:

Cancellati dalle liste dopo l'estrazione	18
Riformati	281
Esentati	1396
Rimandati alla leva ventura	150
Arruolati di 1° contingente	2011
Arruolati di 2° contingente	1907
Renitenti	90
Totale	5853

I movimenti avvenuti nella forza del corpo Regi equipaggi durante l'anno 1880 sono riepilogati come segue:

La forza sotto le armi al 1° gennaio 1880 era di uomini	8753
Gli aumenti ascesero a	1905
Totale	10658
Le diminuzioni ammontano	2221
Restano al 1° gennaio 1881	8437

Gli ammessi a continuare il servizio furono i seguenti:

Riassoldati	96
Riaffermati per anni 6	1
Riaffermati per anni 4	34
Riaffermati per anni 2	83
Passati alla ferma permanente	29
Totale	243

I permessi di matrimonio accordati furono 89.

I volontari che concorsero alla leva sulla classe 1859 raggiunsero la cifra di 385.

Al 1° gennaio 1881 le classi in congedo presentarono la forza qui sotto indicata.

Uomini di 1° contingente	11840
Uomini di 2° contingente	12407
Totale	24247

Infine togliamo dal riepilogo generale delle operazioni delle leve marittime sulle classi dal 1851 al 1858 le seguenti proporzioni stabilite in base agl'inscritti ed al per cento.

Classi	Cancellati	Riformati	Esentati	Rimandati alla leva ventura	Designati a formare il		Renitenti
					1° contingente	2° contingente	
1851	0,88	6,45	30,57	1,48	20,02	36,27	2,33
1852	0,66	7,29	28,66	2,01	33,47	24,88	3,03
1853	0,64	7,12	26,12	2,04	37,59	23,22	3,27
1854	0,68	5,87	24,65	1,98	42,09	20,80	3,93
1855	0,72	5,19	24,51	2,57	38,05	26,74	2,72
1856	0,75	5,75	24,95	1,99	36,50	28,20	1,86
1857	0,54	5,34	25,02	1,90	36,30	29,04	1,86
1858	0,63	5,02	23,33	2,58	35,06	31,74	1,64

La battaglia di Gavinana, per EDOARDO ALVISI. — Bologna, Nicola Zanichelli editore, 1881.

Il libro dell'Alvisi vien fuori a proposito per riaccendere la polemica che già in addietro arse vivissima per sapere se Fabrizio Maramaldo fosse veramente quell'uomo senza fede e senza legge che a Gavinana, fattosi venire innanzi il Ferruccio prigioniero e ferito mortalmente, lo finiva con una pugnalata alla gola. Ferdinando Martini fu il primo ad annunciare che Edoardo Alvisi era intento a frugare negli archivi di stato e nelle biblioteche per trovarvi documenti e notizie sulla battaglia di Gavinana, aggiungendo come dalle ricerche già fatte appariva ben chiaro che Fabrizio Maramaldo non era il feroce soldato dipinto dal Giovio e dagli storici che lo seguirono e che egli non fu nè poteva essere l'uccisore di Ferruccio. A questa notizia il patriotismo italiano si destò irato. Parve quasi delitto di lesa patria cercare la riabilitazione di un condottiero che aveva combattuto in pro' dell'imperatore contro la indipendenza d'una città illustre, e fu scagliato aspro rimprovero all'Alvisi di volere offuscare una gloria italiana. Si soggiunse che in tal modo non facevasi che celebrare a scapito della fama d'un grande italiano le gesta inique d'un avventuriero spagnuolo. Questo, a dir vero, non dava un concetto troppo lusinghiero della dottrina storica di chi tanto schiamazzava, poichè sanno anche i bambini che Fabrizio Maramaldo era napoletano: cosicchè, alla stregua dei conti, si sarebbe trattato di togliere un po' d'aureola a un Italiano per lavare un altro Italiano da una macchia d'infamia.

Il libro dell'Alvisi è venuto alla luce, e gli studiosi se ne sono impossessati subito come di una ghiottoneria letteraria. Risolve esso il problema? dà ragione all'autore o ai suoi oppositori?

A dirla franca, a noi sembra che lo scrittore per voler troppo provare, riesca a provar nulla, o poco. Ei principia ad affermare che il Giovio, per primo, scrisse di Gavinana e delle barbarie di Maramaldo — ciò è vero; poi dimostra che gli storici venutigli appresso quali il Guicciardini, il Segni, il Varchi e il Sasselli non fecero che riprodurre il tremendo anneddoto sulle traccie del dotto abate, adoprando di lui qualche volta perfino le parole. L'Alvisi è felice in questo riscontro che egli ha fatto per un'idea tutta del suo cervello e non si può a meno di convenire che gli storici fiorentini abbiano tratto dallo scrittore straniero i concetti ed i motti per le loro narrazioni.

E in questo pensiero trascinano anche le ingegnose induzioni con cui l'autore cerca di mostrare in che modo fossero condotti a copiare dal Giovio e a copiarsi quindi l'un l'altro, il Guicciardini, il Guazzo, il Roseo, il Segni, il Sassetti, il Varchi, il Nardi e l'Ammirato, i quali differivano nel cercare la causa determinante il Maramaldo alla vendetta, solo di quel tanto che a ciascuno pareva conveniente per dare maggior parvenza di verità al suo racconto.

Un'induzione arditissima dell'Alvisi è quella di attribuire la narrazione primitiva del Giovio a un cantore pubblicato nel 1530 — quattro mesi dopo l'assedio di Firenze, da tal Mambrino Roseo da Fabriano, nel quale poemetto, dopo aver raccontato che il Ferruccio fu condotto davanti al Maramaldo, soggiunge:

So ben che per sua man qual freddo gelo
Divenne da zagaglia al cor passato.
S'odio o sdegno non so che a ciò gl'indusse
Da ciò che il Prince vendicato fusse.

E anche da un altro poemetto il Giovio avrebbe tratte le fila del suo racconto, quello di Donato Callofilo di Lucca, stampato a Bologna nel 1531, dove, dopo essersi rappresentato il Ferruccio innanzi a Maramaldo, il poeta narra:

E così senza dirgli altra parola
Gli trasse della spada entro la gola.

Notiamo anzitutto che il Giovio pubblicò la sua *Historiae sui temporis* nel 1552, vale a dire ventidue anni dopo la battaglia di Gavinana. L'Alvisi afferma che in Firenze prima del libro del Giovio non si sa e non si dice altro che il Ferruccio nella battaglia di Gavinana fu morto, senza che della uccisione si dia colpa a nessuna persona nominata. Dunque secondo l'autore la leggenda viene dal Giovio che primo la narra, basandosi sul racconto drammatico contenuto nei due cantori. A noi sembra invece che da tutto il libro dell'Alvisi scaturisca una conseguenza affatto opposta a quella ch'egli pretende stabilire. Infatti le relazioni della battaglia precedenti al 1552, anno in cui scrisse il Giovio, sono in realtà quasi tutte concordi nell'affermare che fu veramente Maramaldo che uccise di sua mano il Ferruccio, sicchè Mambrino Roseo e il Callofilo non fecero che raccogliere nei loro poemi quanto veniva attestato da molte parti.

Secondo quanto narra lo stesso Alvisi la mattina del 4 agosto 1530, giorno susseguente alla battaglia, Martino Agrippa, segretario del Vice Legato di Bologna nel campo imperiale, scriveva al suo signore che « fu il Ferruzzo morto per mano del signor Fabrizio ». Paolo Antonio

Torelli scrivendo al Duca di Ferrara affermava che « Fabrizio Maramao per levare la lite accesa tra fanti italiani e spagnuoli che avean fatto prigione il Ferruccio lo ammazzò ». Ad Antonio di Leva a Piacenza nella stessa data del 4 agosto scriveva che « il dello Ferruccio siando rimasto prigione di due capitani del signor Fabritio, esso signore lo ha ammazzato perchè cosi aveva jurato se gli capitava nelle mani ». Il Giovio scrivendo a Marco Contarini in Venezia, cinque giorni dopo la battaglia diceva: « el signor Fabritio li caziò la spada ne la golla et disse: amazzate lo poltrone per l'anima del Samburino qual impiccò a Volterra ». Finalmente Giambattista Gaudin narrò in Venezia che Francesco Ferruccio fu ucciso da Fabrizio perchè il primo di settembre, nell'assedio di Volterra, gli aveva mandato a dire di avere nella guerra maggior grado di lui e lo aveva provocato a duello, onde Fabrizio quando lo vide prigione gli corse addosso dicendogli: « Ah! poltrone che volevi combattere meco! ».

Queste notizie, come nota l'autore, sono contradditorie non c'è dubbio; ma ciò ch'egli non mette in luce si è che tutte le versioni, pur differendo circa la causa che poteva aver indotto il Maramaldo a farsi carnefice del suo nemico, concordano mirabilmente nella sostanza del fatto che cioè l'uccisione del condottiero fiorentino avvenisse per mani del Napoletano. Che l'origine di queste versioni sia unicamente la lettera di Martino Agrippa è un'induzione tutta particolare dell'Alvisi. Se nella lettera di Giovanni Baldini del 4 agosto diretta al gonfaloniere de Lucca Biagio Mei, e nell'altra del 5 scritta da Ser Gerardo cancelliere di palazzo, si narra lo sbaraglio dell'esercito fiorentino, la morte del principe d'Orange e del Ferruccio, senza fare motto del come quest'ultimo fosse ucciso, egli è che il primo scriveva da Pescia, il secondo da Pistoia, dove la notizia della disfatta doveva essere giunta in confuso senza contorno di particolari. Le relazioni dell'Agrippa e del Torelli, per tacere delle altre, partivano direttamente dal campo imperiale, dove era molto facile aver notizie sicure la sera stessa della battaglia. Si noti che il Giovio era così sicuro delle avute informazioni che nell'accertarne il suo senatore gli diceva che quando sentiva raccontare il fatto — altramente da quello che è stato in verità — egli poteva riderne; e il dotto abate aveva ragione d'essere così certo del fatto suo, perchè aveva inteso il suo racconto dai capitani che furono a Roma dal Papa e che per i primi avevano recata in Roma la nuova prima, cioè, che il Cantalupo, per ordine di Maramaldo, partisse per le poste il 4 agosto dal campo, per portare a Sua Santità Clemente VII la nuova dell'eccidio. Dunque il Giovio non

aveva bisogno di ricorrere ai cantori dei due poeti del popolo, ma fino dal 6 agosto aveva notizie sicure del come era avvenuta la morte del Ferruccio; se nel pubblicare le sue istorie 22 anni dopo il fatto ripetè nè più nè meno quello che pochi giorni dopo la rotta di Gavinana aveva scritto al Contarini, ciò vuol dire che, in tanto tempo non gli era occorso di rintracciare notizie tali da indurlo a modificare il primitivo racconto. Ma l'Alvisi crede avere la spada dalla parte del manico quando nota che in Firenze nel giorno 4 e seguenti la voce che il Ferruccio fosse morto così barbaramente non ebbe riscontro e non fu più ripetuta, quasi che subito o non si certificasse per vera, oppure fosse smentita da chi poteva. Egli fa gran caso che nel giornale di un giovane della milizia fiorentina si noti che il Ferruccio era stato rotto e ammazzato senza accennare punto al modo dell'uccisione e senza che maggiori notizie abbiano gli altri in Firenze e *fuori*.

Lasciamo a parte che quelle due parole *e fuori* sono inesatte, perchè l'azione atroce del Maramaldo era, siccome vedemmo, scritta e ripetuta da molti; ma non si può a meno di notare che dentro Firenze era molto naturale *che chi poteva* cercasse smentire i particolari crudeli relativi al Ferruccio, poichè tale e tanto doveva essere il dolore del popolo per la nuova fatale, e il commissario generale fiorentino chiamato perfino il Gedeone novello era rilevato in tal fama d'eroe, che meglio conveniva farlo apparire ucciso nel furore della mischia d'una palla d'archibugio al pari del principe d'Orange, anzichè ridotto prigione, fatto ludibrio ai vincitori e trucidato dal Maramaldo a vendetta di offesa patita.

Se poi guardiamo ai documenti pubblicati dall'Alvisi in fondo al suo volume troviamo vieppiù confermata, se è possibile, la notizia storica che attribuisce al colonnello napoletano la morte del commissario fiorentino. Nei diari di Marin Sanudo è detto che: « Fabricio Maramaldo rupe i Fiorentini et amazzò Francesco Farduzi fiorentino ». Nel sunto dei diari all'ambasceria di Bartolomeo Gualevotti a Venezia è notato che: « il Ferruccio morse per mano del signor Fabritio » e in altro punto: « Ferruccio fu morto da Fabritio assassino di strada per isdegno e inimicitia particolari ». Una lettera scritta ai 4 agosto da Lucca, diretta a Matteo Strozzi afferma che: « Fabritio di sua mano scannò il Ferruccio ». Nella relazione dello Sperino, veramente commendevole per ricchezza di particolari, è detto che Ferruccio fu ammazzato, secondo la pubblica fama, da Fabritio Maramaldo, colonnello napoletano; ma il vero è ch'egli non fu il primo che gli dette, ma

un gentiluomo spagnuolo detto Garaus continuo del principe. Il Cresci nella sua *Storia d'Italia* narra che il Ferruccio fu scarso della vita sua per essere liberale della fama al Maramaldo che di propria mano l'ammazzò. Che di più? Costantino Casbriola nella sua vita del marchese del Vasto parlando di quel gentiluomo dice: « fu libero e sciolto di lingua, anzi mordace, benchè con gentil modo, nell'opere indegne. E ciò mostrossi in tempo che Fabrizio uccise Ferruccio a sangue freddo, dicendo, domandalo se dovea farlo benchè fusse stato tante volte provocato da lui — *in conflitto piuttostochè in tal maniera* — come dire che i degni s'infamano, e i valorosi si avviliscono con opere simiglianti.

Insomma da tutte le relazioni, da tutti i dirsi e da tutte le storie più autorevoli, non parte che un'accusa; quella contro il Maramaldo. Le narrazioni variano sempre, come si è notato altra volta, nella causa che poteva aver mosso il Napoletano a farsi assassino, ma tutte combinano nell'accertare la verità del fatto.

Che i maggiori storici fiorentini abbiano copiato dal Giovio, questo non monta, e possiamo ammetterlo anche per vero; che il Giovio copiasse la parte drammatica del suo racconto dai due famosi cantori è assai dubbio; ma il fatto che i due cantori, a quel modo narrando, non si raccomandavano già alla loro sbrigliata fantasia, ma bensì alla voce generale che da ogni parte levavasi e ai racconti che nelle lettere scritte nei primi giorni dopo la battaglia di Gavinana, concordavano tutte nell'indicare così triste fine del commissario della repubblica. Il capo saldo della questione non consiste già nei due poemi su cui tanto batte e ribatte l'Alvisi, ma bensì nelle lettere di Martino Agrippa e del Zorelli scritte dal campo imperiale il giorno susseguente alla catastrofe. Ecco le prime notizie importanti, autentiche che da sole bastano a distruggere l'edificio così abilmente edificato dall'Alvisi, il quale, innamorato troppo del suo subbietto si è affaticato a mettere in luce quanto poteva giovare al Maramaldo, dando per lo contrario interpretazioni, a nostro credere erronee, a tutte le notizie che potevano recare ombra all'opera di rivendicazione.

Quest'amore sviscerato per la sua tesi si rivela nell'Alvisi in quasi tutte le pagine del suo libro e giunge fino al punto di compiacersi che Nicolò Martelli lodi Maramaldo per il trionfo di Gavinana. A noi che, leggendo le sdolcinate epistole del Martelli al Napoletano, ci siamo sentiti mossi ad ira e disgusto per tanta cortigianeria vigliacca, è sembrato invece che delle lodi di lui poco si dovesse lusingare il Maramaldo, e poco dovessero tenerne conto i suoi laudatori. E mentre

l'Alvisi si compiace di ciò, scansa notare la mirabile coincidenza che esiste fra il citato periodo del Castriola a proposito del giudizio del marchese del Vasto, e la confessione ingenua di quel soldato che trovandosi al servizio dello stesso marchese, aveva co' suoi orecchi udito esprimere dal suo signore lo stesso giudizio riportato dal biografo. E l'autore cerca quindi di mettere in dubbio la voce che attribuiva alla figlia di Silvestro Aldobrandini il nobile e disdegnoso rifiuto di ballare col Maramaldo perchè troppo vilmente aveva ucciso il Ferruccio. Ma che importa tutto ciò, alla parte di Dio, se la verità del fatto come si è detto, non la si deve mica cercare nell'Ammirato, nel Segni, nel Varchi, nel Giannotti, nel Guicciardini, e nemmeno nel Giovio, e nemmeno nei due cantori, ma bensì e unicamente nelle testimonianze autorevoli di oratori e legati che scrivendo ai loro signori poche ore dopo la battaglia, avevano il mezzo di avere le più precise notizie nel campo degli imperiali? E si noti che essi, parteggiando per l'Imperatore, avrebbero avuta ragione di nascondere anzichè lumeggiare la feroce azione del Maramaldo.

Lo ripetiamo, il libro dell'Alvisi è stato scritto evidentemente coll'idea preconcetta di riabilitare ad ogni costo la memoria del Maramaldo, di cui il libro racchiude tutta intera la vita. Ci sembra che esso sia piuttosto la biografia d'un illustre estinto, che uno studio storico sulla battaglia di Gavinana, poichè l'affetto speciale per la figura del Napoletano, pare vieti in tutto il libro all'autore di esprimere giudizii spassionati sopra un punto storico di tanta importanza. Bisogna infatti che l'autore sia stato molto dominato da quella sua idea di riabilitazione maramaldesca per non accorgersi che tutte le notizie e tutti i documenti da lui raccolti, conducono a dimostrare un asserto assolutamente contrario a quello cui egli lusingavasi di pervenire. Noi siamo certi che chiunque leggerà spassionatamente il libro dell'Alvisi, resterà più che persuaso che il Maramaldo uccise veramente il Ferruccio di propria mano e che quest'atto nefando non è leggenda, ma storia.

La guerra e la sua storia per NICOLA MARSELLI colonnello di stato maggiore. — II edizione. Milano, fratelli Treves, 1881.

Sei anni or sono il colonnello Marselli pubblicava cogli stessi tipi del Treves tre volumi; « *La guerra e la sua storia* », opera che gl'intendenti reputano eccellente. L'autore, delineando la storia della guerra, aveva inteso mostrare la necessità di uscire così dallo stato di schiavitù come da quello di ribellione, conquistando la libertà del pensiero scientifico e dell'arte pratica; e, per quanto non mancasse chi muoveva obiezioni contro i principii fondamentali della nuova teoria, pure gran parte dei pensatori militari comprese che quei principii racchiudevano il germe di un nuovo indirizzo di studi e, in ogni modo, si avvide ch'essi erano il frutto d'un'intelligenza di primo ordine.

Fra gli scrittori che scelsero allora in campo contro il Marselli ve ne ha uno il quale appunto nelle pagine del nostro periodico prese a combattere due opinioni (1), quella cioè, che le recenti guerre abbiano infirmati i principii della strategia ritenuti prima come veri e quella che i detti principii si debbano formulare in modo meno esclusivo. Ciò facendo, egli negò la necessità di trovare, per i principii della strategia una forza diversa e affermò recisamente che il Marselli, questa forma non l'aveva trovata.

A questa critica il Marselli volle rispondere da par suo con uno scritto ch'egli intitolò « *La guerra reale* », scritto che l'autore ha pubblicato nelle colonne stesse della *Rivista Militare* (2) ed ha poi permesso venisse aggiunto a questa seconda edizione dell'intera opera.

La « *Guerra reale* » è dunque da considerarsi come un'appendice al primitivo lavoro; appendice che spiega, commenta, illustra i principii fondamentali enunciati in avanti.

In sostanza, la questione è sempre questa: ha la strategia principii assoluti dai quali non è lecito dipartirsi sotto pena d'insuccesso, oppure questi principii sono inutili, ovvero c'è una via di mezzo per concludere che, fatta anche più larga parte alla teoria, essa deve, in qualche occasione cedere il posto alla pratica?

---

(1) Note sopra alcuni particolari della battaglia di Gravelotte Saint Privat (18 agosto 1880) « *Rivista militare italiana* » mesi di ottobre, novembre, e dicembre 1875.

(2) *Rivista militare italiana* dispensa del febbraio 1876.

Il Marselli appartiene a questa ultima scuola. Nella sua difesa egli ha cura anzitutto di fare la dovuta distinzione fra *principii* e *regole*. I *principii* sono assoluti e si adattano a tutte le circostanze, a tutti i tempi, a tutti i luoghi; le regole invece soffrono eccezioni e variano a seconda delle occasioni. Il dire, p. es. che « *la vittoria più efficace è quella che si consegue in modo da separare l'esercito battuto della sua base* » è un principio assoluto. Infatti sarebbe impossibile che una vittoria la quale si risolve nella catastrofe del nemico, fosse di per sè meno efficace di quella che restringe semplicemente l'esercito nemico sulla base. L'affermare invece « *che debba sempre operarsi in guisa da minacciare le comunicazioni del nemico senza esporre le proprie* » è una buona regola di guerra da valere nei casi ordinari, ma non è un principio generale da abbracciare tutti i casi della guerra reale, tutti i modi coi quali le grandi vittorie possono essere e furono conseguite.

Di queste regole ce ne sono a diecine, come p. es: « *Non fate marcie di fianco davanti ad un esercito in posizione, sopratutto quand'esso occupi le alture al cui piede dovete sfilare* » e l'altra: *alla presenza dell'inimico non vi dividete mai, non fate distaccamenti* ». Sono questi due ottimi precetti — dice il Marselli — ma chi avrebbe il coraggio di chiamarli principii assoluti? E anche come regole quante volte esse patiscono d'eccezione! Così del pari egli critica coloro che non vedono salute senonchè nelle linee interne e dimostrò come a' di nostri, nella guerra reale l'accresciuta mole degli eserciti obbligherà spesso a seguire linee convergenti, e che, in questo caso, basarla unicamente su una linea interna, equivarrebbe a farla diventare un lungo budello. E quanto alle linee divergenti, è prova che con un esercito di 300 mila uomini non si potrebbe fare a meno di adottarle; il che non costituisce un pericolo « purchè si tenda a riunirsi senza esitazione verso un punto fisso ».

Ma dove il Marselli spiega maggiormente il suo concetto si è a proposito della regola che prescrive di non compromettere mai le proprie comunicazioni. Egli dimostrò che, in certi casi, quando tutte le probabilità si presentano favorevoli, può essere permesso ad un generale lasciare scoperte queste comunicazioni per ottenere una grande vittoria. Durante il breve ma importantissimo periodo di manovre dell'esercito tedesco a monte di Metz, cioè dal 17 al 18 agosto, i Tedeschi lasciarono esposte le loro linee di comunicazione e se Bazaine non era neghittoso avrebbe potuto mettere in scompiglio il 1° corpo d'armata, parte del quale sarebbe stato costretto a ripassare sulla destra

della Mosella; ma la inoperosità dei Francesi consigliava questa violazione della regola, la giustificava, la rendeva anzi meritoria. C'è chi dice « nassun uomo di senno abbandona le sue linee di operazioni » al che il Marselli risponde; « Certo tutti sarebbero contenti di portare « una vittoria risolutiva senza correre alcun pericolo, ma quando una « simile vittoria non altrimenti si può ottenere che coll'esporre le « comunicazioni, ed esistino fondate ragioni per esporle, l'uomo for- « nito di grande iniziative volontariamente tenta la ardita manovra: « E il pregio sta proprio nel farlo volontariamente ».

Un identico esempio di comunicazioni esposte il Marselli lo trova nella battaglia di Jena. Nell'aggiramento precedente alla battaglia, Napoleone intendeva separare l'esercito prussiano da Dresda e da Berlino, in modo che, dopo avere eseguito la conversione si trovò colla fronte alla Saale e colle spalle all'Elba. Sarebbe difficile negare — dice l'autore — che Napoleone espose le proprie comunicazioni, nè giova dire che il gran capitano erasi formata una base secondaria sul Meno, perchè una manovra, e più una vittoria dei Prussiani, avrebbe potuto agevolmente spezzare il minacciato sottil filo che legava l'esercito francese con quella base. Ma Napoleone sprezzò il pericolo e *violò la formula*, perchè, inspirato dal concetto di separare l'esercito nemico dal cuore della monarchia prussiana, si sentì tanto forte e sicuro di se da poterlo tentare.

Dopo simili esempi, il Marselli crede funesto il dogmatismo nella guerra la quale, non è nè algebra, nè geometria e nemmeno meccanica pura, poichè bandire dal Vaticano della scienza militare una specie di Sillabo gli oppositori del quale vengono riguardati come eretici, non sarebbe che recidere i nervi a quella parte di gioventù studiosa che, formandosi nelle scuole militari, deve, col tempo, tenere in pugno i destini dell'esercito.

Però — come dice il Marselli — bisogna tenersi lontani anche dall'eccesso opposto, cioè a dire da quello scetticismo insanabile che fa riguardare tutte le regole di guerra come non sensi e le chiama gingilli inutili e cagione di caos e null'altro. Questo scetticismo, di cui di recente si ebbe una prova nell'opera di un distinto militare (1) ridurrebbe a zero la storia e le tradizioni e condannerebbe al rogo le opere di Jomini, di Clausewitz, di Napoleone I.

Noi crediamo che in un periodo qual è quello che l'Italia ora attraversa, periodo di risveglio nazionale in cui sembra si capisca final-

(1) *La guerra e i suoi momenti*, del capitano Asmundo

mente quanto grande sia la necessità d'esser forti e parati a ogni evento, il libro del colonnello Marselli meriti più che mai l'attenzione non solo dei militari ma anche dei profani. È utile che tutti abbiano un concetto esatto della guerra nei suoi rapporti colla società e colla civiltà; è opportuno tutti sappiano che negli studi militari il dogma perde ogni giorno più terreno, e ben gli sta; è indispensabile infine si conosca che non avremo grandi capitani, cioè a dire condottieri di genio, finchè colla propria iniziatura non si abitueranno a combattere la « *guerra reale* ».

Ricordi della giovinezza di Alfonso La Marmora per Luigi Chiala — vol. II, 2ª edizione — Roma Tipografia eredi Botta 1881.

La *Rivista* ha già parlato del primo volume di questi *Ricordi*. Il secondo volume completa egregiamente il lavoro del Chiala, dimostrando come il La Marmora ritraesse non scarso premio delle sue virtù militari nella stima e nell'affetto di ufficiali stranieri ragguardevolissimi per grado e per cultura, fra cui principali il De Brack e il Walmoden.

Il volume testè pubblicato non contiene che lettere di questi personaggi al La Marmora; lettere che a dir vero non racchiudono argomenti di grande interesse, ma che pure hanno particolare importanza per i lettori italiani, tanto vi emergono chiaramente la stima e confidenza di cui gli scrittori onoravano il La Marmora, benchè di loro molto inferiore di grado. Ciò che l'autore ha messo di suo, cioè a dire le note illustrative delle lettere e varie pagine intercalate nel volume allo scopo, più che altro, di spiegare l'origine delle relazioni tra il La Marmora, il De Brack e il Walmoden e di giustificare altresì il buon sangue che passava fra l'ufficiale sardo e il generale austriaco governatore a Milano; presenta uno speciale interesse e costituisce la parte più attraente del libro.

La impressione che produsse il La Marmora nel colonnello De Brack e negli ufficiali del suo reggimento, quando si conobbero a Limoges, è tutta dimostrata in una frase eloquentissima di quel comandante « *Vous nous avez tant à fait séduits . . . quand on vous a connue on ne peut pas vous oblièr* ».

Quanto al Walmoden l'autore vuole dimostrare come fosse naturale la di lui intimità col La Marmora, e giustificare come si è detto le relazioni di quest'ultimo coll'austriaco, notando che in un'epoca in cui Carlo Alberto dimostravasi tanto amico degli Asburgo da scegliere a sposa per Vittorio Emanuele la figlia dell'arciduca Ranieri vicerè di Lombardia, i rapporti di cameratismo tra ufficiali sardi ed austriaci, dovevano essere cosa indispensabile. La giustificazione, seppure ve n'era bisogno, è chiarissima tanto più che il Walmoden era uno dei più umani fra i generali austriaci che avevavo comando in Italia e, a giudizio dello Steedhal, uno dei meno avversati dalla popolazione milanese. Il D'Azeglio ne suoi *Lutti di Lombardia* gli ha reso giustizia per la nobile parte da lui sostenuta in occasione dei tristi avvenimenti occorsi a Milano nel gennaio 1847.

Sospesa nel 1848 a cagione della guerra, la corrispondenza viene ripresa nel 1850; però lo stesso La Marmora, un mese dopo la battaglia di Novara, scrisse al Dabormida inviato come plenipotenziario a Milano « Saluta quel canuto guerriero (Radetzky) non che tutti quelli che sono di mia conoscenza e che si ricordano di me. Comunque nemici non posso a meno di apprezzarli come galantuomini e di stimarli come militari. Se puoi far tenere i miei saluti al generoso Walmoden, mi farai gran piacere ». Ma nel 1857 inacerbate nuovamente le relazioni fra le corti di Vienna e di Torino, il Walmoden stesso credè prudente troncare i rapporti epistolari col La Marmora divenuto Ministro della guerra in Piemonte.

Differente è l'impressione che si risente leggendo le lettere del De Brack e del Walmoden. Il primo apparisce un ufficiale studiosissimo, tutto intento a migliorare la istruzione dei suoi ussari e in ciò ha molti punti di contatto con La Marmora: il secondo si dimostra un po' epicureo che parla volentieri di cavalli e di ballerine; ma soldato e gentiluomo in tutta l'estensione della parola. Ambedue sono tipi militari interessantissimi e in ogni caso, degni della deferenza che loro dimostrava il La Marmora, come questi era degno dell'affetto con cui essi cordialmente lo ricambiavano.

Il Chiala ha col secondo volume de' *Ricordi* dimostrato fra le altre cose come nell'animo generoso di due prodi soldati non basti nemmeno l'inimicizia delle armi e il trovarsi avversari in campo, per menomare la scambievole stima, e nel sardo la gratitudine. Il La Marmora si vantava di aver salvato a Pastrengo molti soldati austriaci « dalle fauci dei nostri » e d'aver fatto altrettanto a Sommacampagna. E scriveva al Dabormida narrandogli la cosa « questa fra

noi si può dire ma non a certa gente che non vive che di odio e non sa ai doveri di Stato riunire i non meno pregevoli doveri di umanità e di gratitudine». Le lettere del Walmoden hanno anche la velleità di battere la politica, ma il generale non ci vedeva più chiaro di Metternich. Il tumulto del 5 settembre 1847, era stato per lui « *une petite démonstration émentière que les bons Milanois on cru devoir offrir comme tribut sur l'autel de la patrie* ». Nell'ottobre 1847 (vedi lettere) credeva ancora che Milano si governasse colle cantanti e colle ballerine e pochi mesi dopo doveva scoppiare la famosa rivolta che cacciava Radetzsky. Che avrebbe detto il Walmoden se avesse potuto vedere l'imperatore Francesco Giuseppe far visita a Venezia a Vittorio Emanuele e re Umberto diventare colonnello austriaco in quella Vienna da dove Metternich martoriava i popoli italiani e costingeva lui vecchio e valoroso soldato a desiderare il collocamento a riposo, e a scrivere al suo amico piemontese « voglio andarmene; il servizio m'è venuto in uggia « *il n'est plus de saison depuis que le métier est devenu gendarmerie* ».

Relazione del Torneo internazionale di scherma tenuto in Milano nel giugno 1881. — Relatori cav. DOMENICO CARIOLATI, principe di Belmonte GIOACCHINO GRANITO. — Napoli, tipi Ferronte, 1881.

È un libro di oltre 150 pagine, diviso in tre parti; considerazioni intorno alla storia della scherma, storia del torneo e verbali della giuria; osservazioni e conclusioni. Esposte le differenti vicende per le quali passò l'arte della scherma nella successione dei tempi; com'essa nacque, si venne diffondendo, si rese popolare; come si formarono e si contesero lungamente il primato le due scuole principali, l'italiana e la francese; descritte le armi che vi si usarono; tratteggiati i fatti e gli uomini più cospicui che illustrarono l'istituzione, vuoi con le opere, vuoi con gli scritti, con critica storica si fa risaltare l'incontestata superiorità della scuola napoletana cui spetta il nome d'italiana.

Lo scopo del torneo fu quello di unificare l'arte della scherma, esercitata in Italia con metodi ed intendimenti differenti, e ridurla alle migliori discipline. S'inspirano a tale concetto il regolamento, l'esecuzione delle gare fra elementi di scuole e metodi diversi, i giu-

dizi e le decisioni della giuria composta del pari da persone di studii di pratiche e di opinioni tra di loro non comuni.

Nell'ultima parte considerate alcune particolarità artistiche, discussi alcuni giuochi speciali al tale o tal altro schermitore, proposti i rimedi atti a condurre al fine indicato, si viene alle seguenti conclusioni che, a cagione dell'interesse che hanno per l'esercito, riportiamo testualmente;

« 1° Il torneo ha risposto perfettamente all'idea informatrice, che lo promosse, dimostrando l'incontesta superiorità artistica della scherma di spada italiana, detta abitualmente scuola napoletana, ed il valore dei suoi rappresentanti ».

« 2° Per la sciabola, con leggere modifiche e qualche perfezionamento in parte accennato, è accettabile il metodo serbato nel tirare dai migliori tiratori di sciabola della scuola Radaelli, i quali con la pratica hanno modificato e perfezionato il regolamento scritto della loro scuola ».

« 3° Tra la gioventù che frequenta la scuola magistrale vi sono degli splendidi elementi, i quali deplorevolmente sono sciupati con un cattivo indirizzo ».

« 4° È tanto più a deplorarsi l'indirizzo non corretto della scuola magistrale, in quanto da quella escono, terminata la ferma militare, gran numero di giovani, i quali si spargono per l'Italia col nome di maestri e pretendono d'insegnare con serio danno dell'arte ».

« 5° Un impulso per l'unificazione delle scherma in Italia è stato dato per parte della società di scherma di Milano, seguito dalla società di Torino e si spera vederlo imitato nel resto d'Italia ».

« 6° Si deplora il fatto di vedere che ognuno può da sè crearsi maestro di scherma, e come tale ingannare il pubblico spacciando istruzione che non possiede ».

I principali rimedi proposti sono due: l'azione collettiva della società private, provviste di buoni maestri, che promuovano, generalizzino, unifichino la scherma; l'azione del governo, il quale riconoscendo che i risultati non corrisposero all'aspettativa, dia un nuovo e serio indirizzo alla scuola magistrale di Milano, costituisca colle più rispettabili individualità tra i maestri ed i forti dilettanti un tribunale superiore, il quale riunendosi una volta l'anno nella capitale, esamini gli schermitori e conferisca diplomi e patenti di maestro senza delle quali non sia permesso il pubblico insegnamento. A ciò sono sopratutto interessati i ministri dell'istruzione pubblica e della guerra. A quest'ultimo specialmente s'indirizza la relazione perchè

voglia fare qualcosa in favore dei maestri militari onde incoraggiarli a proseguire nello studio e migliorarsi nell'arte. Al ministero della guerra poi si raccomanda in modo particolare di stabilire un uniforme pei maestri militari, « acciò, dice la Relazione, non si pre- « sentino in pubbliche gare e congressi schermistici con gli abiti che « indossano in sala; non essendo nè bello, nè dignitoso per l'armata « vedere i suoi rappresentanti in sì misero arnese, nè potendosi per- « mettere ad ognuno di scegliere un costume di fantasia a suo ta- « lento ».

Guida all'esame di promozione al grado di capitano compilata dal tenente FEA GIOVENALE. — Asti, 1881, stabilimento tipo-litografico G. Dresco.

Di questi libri, animati tutti dal lodevole intento di facilitare il còmpito della preparazione agli esami di avanzamento, se ne sono ormai pubblicati parecchi e ognuno presso a poco all'altro somigliante; nè al presente si faceva sentire il bisogno di una nuova pubblicazione. Se non che il lavoro del tenente Fea sarebbe stato anche favorevolmente accolto se avesse recato qualcosa di nuovo, vuoi per il metodo di disporre e svolgere gli argomenti, vuoi per la forma espositiva; ma in quattro fascicoli, 1° programma di tiro, 2° programma di topografia e temi svolti, 3° programma di fortificazione e di contabilità, 4° appendice al fascicolo 1°, postille all'appendice dell'istruzione provvisoria sul tiro per la fanteria, il Fea non ci dà nulla di suo, non ci offre che una fatica meccanica, come dicemmo, ripetuta da altri.

Noi non neghiamo l'utilità delle compilazioni pel risparmio di tempo che procurano negli studi, nelle ricerche, nel determinare sinteticamente le idee ed i fatti e nel mandar questi alla memoria, ma vorremmo che fossero fatte a tempo e luogo e sopratutto, oggidì che le speculazioni hanno assunto così gran predominio nella vita pubblica, che sfuggissero anche al sospetto di un affare librario.

Tale non è per fermo il caso della pubblicazione del tenente Fea, la quale dimostra l'interessamento ch'egli ha pe' suoi colleghi, il buon volere che ha posto nel suo lavoro per rendersi loro utile e per ciò merita lode e incoraggiamento. Studioso e volenteroso com'egli è, farà certo di meglio in avvenire.

Lettere inedite di Giacinto Collegno a Giuseppe Dabormida (1848-1855). — LUIGI CHIALA. Firenze, Cellini alla Galileiana, 1881. Estratto del fascicolo di ottobre della Rassegna Nazionale di Firenze.

Le corrispondenze degli attori più benemeriti e più noti del nostro risorgimento nazionale sono scuola di virtù cittadina alla quale è gran ventura si educhino le crescenti generazioni. I promotori di tale scuola, i raccoglitori ed editori di cosiffatte corrispondenze fanno opera patriottica tanto più commendevole, inquantochè, rinunciando alle soddisfazioni dell'autore, limitano la loro personalità artistica e letteraria nei modesti confini di un sobrio annotatore. Ed il Chiala fra i promotori e continuatori della scuola accennata è dei più operosi: dopo La Marmora, d'Azeglio, Brignone, Durando, Dabormida ci dà ora il Collegno nella sua corrispondenza particolare, l'uomo qualificato dal d'Azeglio, com'egli opportunamente ricorda « uno dei perfetti modelli delle virtù più rare e più costanti nella vita pubblica, come nella privata ».

Le lettere del Collegno sono scritte, ognun vede, nei tempi eroici della vita italiana, i ricordi e gli ammaestramenti sono perciò interessanti, preziosi. Di questa evocazione di morti illustri, che parlano il loro linguaggio e la maggior parte militari, il paese e l'esercito non possono non saper grado al Chiala, del quale in questa e nelle altre simili pubblicazioni più che del merito letterario, che qui non può, nè potrebbe esser molto, tengono conto dell'opera cittadina.

Il Tiro nazionale e sua importanza e storia del Tiro federale svizzero, di LUIGI TORELLI, senatore del Regno. — Torino-Pinerolo, Chiantore e Marcarelli, tipografi-editori. — 1881.

Con cuore di patriotta e colla personale esperienza di quaranta anni, il senatore Torelli ha impreso a trattare un argomento, del quale è ormai generalmente riconosciuta l'importanza per l'avvenire del carattere e delle istituzioni militari nazionali. Non andrà molto che il Parlamento dovrà occuparsene; gli sta dinanzi da alcuni mesi

il disegno di legge destinato a dar vita vigorosa e duratura nelle nostre popolazioni ai tiri a segno e renderli elemento potente di forza, ausiliari dell'esercito e della marina, fuocolai patrii di spirito militare. L'istituzione, ognuno sa, non è nuova ed il senatore Torelli, che vi ebbe gran parte e vi recò sempre grandissimo amore, ne ritesse la storia esponendo le vicende ch'ebbe ad attraversare dal 1850 sino ad oggi, le cause di deperimento e l'abbandono in che fu lasciata dopo un periodo di sviluppo e di entusiasmo che aveva fatto sperare il di lei consolidamento. Parallela a tale storia egli descrive quella del Tiro federale svizzero, il suo incessante progresso, l'alta fama che ha acquistato in Europa e come esso servì di modello all'italiano.

Merita attenzione il rendiconto che l'autore offre del modo onde vennero organizzati ed attuati i tiri nazionali di Torino, Milano, Firenze, Venezia, per il confronto tra il numero dei bersagli impiegati, le distanze a cui vennero posti, i colpi sparati, il valore dei premi, gl'introiti e le spese e per le utili deduzioni che se ne possono trarre. Nel considerare il rinascere a nuova vita dell'istituzione in virtù del progetto di legge 11 marzo 1881, l'autore esamina le condizioni presenti d'Italia, quali siano, per accogliere quella istituzione, le favorevoli, quali le contrarie. Constata come qua e là in alcune provincie, soprattutto dell'alta Italia, sopravvisse l'istituzione sorretta da private iniziative, che il guadagno, poichè guadagni e progressi vi furono realmente, dei tiri nazionali non sia andato interamente perduto, ma nota del pari che, dopo 13 anni di abbandono governativo, le condizioni di oggidì sono assai peggiori di quelle del 1868, epoca dell'ultimo tiro nazionale.

In ogni modo sta in favore dell'istituzione l'avanzo di vita che serbò, vi sta l'esperienza passata, vi sta l'esempio di tutta Europa; si hanno però contro l'indifferenza di una gran parte delle nostre popolazioni, il maggior costo che in passato delle armi e delle munizioni, lo stato finanziario di moltissimi comuni, i quali sono chiamati a condividere le spese dei tiri. Tutto d'altra parte sarà facilmente superato, ove si sappia eccitare l'emulazione, ove per mezzo della stampa e con altri modi di pubblicità si renda popolare l'istituzione e la legge che le dà vita. « Ben poche leggi, osserva giu-
« stamente l'autore, hanno d'uopo di esser sorrette dall'opinione
« pubblica come questa: o l'istituzione dei tiri diviene popolare
« davvero ed allora la legge raggiungerà il suo scopo, o non lo
« diviene o solo parzialmente e lo scopo andrà fallito e frustrato nella
« massima parte ».

I premi, a parer suo, dovrebbero consistere in armi; così verrebbe eliminato l'ostacolo frapposto ai buoni tiratori dall'elevato costo delle medesime ed a poco a poco si avrebbe la vera nazione in armi. La Svizzera nel 1850 in ogni tre famiglie aveva una carabina così acquistata, vale a dire 170,000 carabine e, quel che più monta, 170,000 tiratori. Noi colla nostra popolazione, potendo raggiungere quell'ideale, avremo nientemeno che 1,800,000 fucili!

Entrando poi ad esaminare direttamente il disegno di legge, l'onorevole Torelli non approva l'ingerenza nell'istituzione di due Ministeri, di quello, cioè, della guerra per la parte tecnica, di quello dell'interno per la parte amministrativa; l'unità di vedute e d'indirizzo è troppo necessaria per un'istituzione così importante perchè s'abbia a trascurare, d'altronde nulla impedisce che anche la parte amministrativa possa essere abilmente esercitata dal Ministero della guerra.

Quanto alle direzioni dei tiri, egli osserva che la legge restringe soverchiamente il cerchio per la scelta dei componenti, obbligando il consiglio provinciale e il comunale a scegliere nel proprio seno un membro ciascuno. E se non ne hanno d'idonei? l'autore nell'interesse dell'istituzione preferisce che possano eleggerli anche fuori del proprio seno. Nella composizione poi delle direzioni constata la notevolissima e pregiudiciale minoranza dell'elemento militare, il solo fra il prefetto il sindaco, i due rappresentanti del consiglio provinciale e comunale che possiede competenza nella materia, quello in una parola che può rendersele utile più d'ogni altro.

Per conseguire i vantaggi determinati dalla legge, il senatore Torelli dimostra come l'obbligo di sparare non meno di 150 colpi anche frequentando per due anni il tiro, anzichè giovare, serve per far eludere lo scopo dell'istituzione, poichè molti non penseranno che a sbarazzarsi dei 150 colpi senza badare più che tanto ai risultati, potendo sparare la metà dei colpi il primo mese e l'altra metà l'ultimo del biennio. Realmente efficace non può essere che l'obbligo di una prova, di un esperimento e con tale concetto l'autore propone che vengano modificati gli articoli 11 e 12 della legge. Un'altra modificazione egli addita, quella, cioè, di determinare nell'articolo 20 le modalità per la costituzione e direzione dei tiri nazionali, o *generali*, com'ei preferirebbe di chiamarli: sono dessi la grande palestra ove concorrono tutte le energie dei tiri provinciali e comunali, sono il grande fuocolaio dell'emulazione e dello spirito marziale e perciò richiedono cure speciali. A tal uopo propone una suprema direzione di 7 membri, due nominati dal Senato, due dalla Camera, due ed il presidente dal

Ministero della guerra. « Questa direzione dovrebbe essere il corpo « morale che dirige l'istituzione; quello che si tiene al fatto di ogni « progresso si all'interno che all'estero, quello che avvisa il Mini- « stero degl'inconvenienti che si verificano, dei provvedimenti che « conviene prendere; quel corpo dev'essere il suo vero braccio destro, « il corpo morale responsabile avanti alla nazione ».

Giunto alla questione del nuovo carico derivante al paese dall'introduzione dei tiri nazionali in tutte le loro gradazioni, l'autore afferma anticipatamente che non sarà piccolo, ma esso deesi porre in relazione con i grandissimi vantaggi che ne risulteranno. Divide le spese nelle tre categorie: impianto dei bersagli, esercizio, premi: calcolando a mille i bersagli da impiantarsi alla distanza minima di 300 metri e la spesa media di ognuno a L. 200, provvedendo anche all'impianto di una diecina di bersagli alla distanza di 1600 metri e della spesa di 10,000 lire l'uno, si avrà un carico complessivo di lire 2,100,000, delle quali $^3/_5$ addossate allo Stato, $^1/_5$ alla provincia, $^1/_5$ ai comuni. Altre 300,000 lire, da mettersi ad esclusivo conto dello Stato, sono da computarsi per la dotazione minima di ogni bersaglio di 6 fucili al prezzo di 65 lire l'uno e così le spese d'impianto, a cifre rotonde, ascenderanno a L. 2,500,000. Non si comprende come l'egregio scrittore, in tanta penuria in cui ci troviamo, non intenderebbe di utilizzare nulla, neanche i bersagli alla distanza di 300 metri, di ciò che dell'istituzione è rimasto in piedi dopo il tredicenne abbandono. Escludendo questo ostracismo, punto giustificato, noi pensiamo che la spesa possa essere alcun poco diminuita e resa meno sensibile dal razionale e graduato sviluppo che si dovrà dare all'istituzione.

Delle spese di esercizio l'autore tiene specialmente conto di quelle per le munizioni da somministrarsi gratuitamente in ragione di 100 cartucce ad ognuno dei nulla tenenti, ed ecco il procedimento dei suoi calcoli circa i frequentatori de' tiri:

510,000 giovani a 18, 19, 20 anni, 170,000 l'anno, tanti quanti se ne presentano alla leva a 21;

150,000 di tre contingenti di 65,000 l'uno di 1ª categoria in congedo illimitato; ma qui è da notare che le classi in congedo illimitato se possono, per le perdite subite, almeno le più anziane, calcolarsi al di sotto di 50,000, sono però cinque invece di tre;

180,000 di 2ª categoria, in cui l'autore non conta le perdite che riducono la cifra a 130,000;

840,000 che a cifra rotonda il senatore Torelli stabilisce a 800,000,

de' quali nei primi anni non più di 200,000 frequenteranno i tiri e 7/10 di questi si presenteranno con fede di povertà, ossia 140,000, ai quali si dovranno somministrare gratuitamente 14,000,000 di cartucce che a 5 centesimi l'una costituiscono il valore di 700,000 lire.

I dati di questo calcolo non sono tutti esatti; per esempio, le considerazioni sulla milizia territoriale e la di lei esclusione dal calcolo, l'avere ritenuto che la legge sul reclutamento dati da 5 anni, mentre risale per gli effetti utili al 1872, in ogni modo si possono accettare come abbastanza approssimativi al vero.

Per i premi a tutti i 1,000 bersagli l'autore stima necessaria la somma di un milione, e tali premi dovrebbero specialmente consistere in armi e munizioni. Altre 150,000 lire saranno necessarie, 100,000 di premi, 50,000 d'impianto, per i tiri generali, che lo scrittore vorrebbe biennali, non eseguiti nelle città, ma in campagna ed ogni qual tratto alla distanza di 1200 e 1600 metri.

Senza seguire i criteri particolari a cui si vorrebbe informata la direzione generale progettata, il modo come essa dovrebbe costituirsi un piccolo museo di tutte le armi adoperate presso i differenti eserciti, tanto più che nei nostri bersagli si deve far uso essenzialmente delle armi militari d'ordinanza italiana, criteri questi e desiderati non attuabili certo nei primordi dell'istituzione, le spese conteggiate dal senatore Torelli si riassumono:

Per impianto	L.	2,500,000
Per munizioni gratuite	»	700,000
Per premi	»	1,000,000
Totale . . .	L.	4,200,000
più ogni biennio per tiri generali.	»	150,000

Il senatore Torelli non ha abbastanza tenuto conto dei vantaggi concessi nella prestazione del servizio militare dal progetto di legge governativo; non ha suggerito altri vantaggi e non ha esaminato punto per punto il progetto di legge governativo. A lui, studioso dell'ordinamento dei tiri a segno all'estero, non sarebbe sfuggito come la maschia istruzione potrebbe darci il mezzo di istruire economicamente e praticamente la milizia territoriale, questa immane forza nazionale che sta ora ordinandosi e preparandosi e che a nulla servirebbe senza armi e senza addestramento militare. E più addentrandosi in argomento, lui, fondatore del tiro a segno di Sondrio nei primi momenti del nostro risorgimento, ci avrebbe per avventura suggerito di

cingere le alpi di bersagli e di organizzare militarmente come in Tirolo le gagliarde popolazioni alpine intorno ai campi di tiri a segno.

Il libro si chiude colle più calde raccomandazioni agl'Italiani di prendere sul serio questa istituzione. Scritto con competenza, le considerazioni e proposte in esso svolte, meritano senza dubbio di esser ponderate.

La Marine française au Mexique par HENRY RIVIÈRE. — Paris, Challemel, 1881.

Il libro del signor Rivière è una breve ed interessante descrizione di quanto operò la marina francese nell'*ultimo* e *più triste* periodo della spedizione messicana, vale a dire dall'autunno 1864 alla primavera del 1867.

Dopo lo sbarco, la convenzione di Soledad, la presa di Puebla e l'entrata a Messico, parve un momento assicurato l'esito della spedizione; cessarono quindi i grossi invii di truppa dalla Francia e il naviglio da guerra fu ridotto nei limiti di una semplice divisione sotto gli ordini del capitano Cloué.

La missione a questi affidata non era delle più facili: trattavasi di sorvegliare una distesa di litorale di oltre 250 leghe, da Matamoros a Campèche, di stabilirvi punti sicuri di collegamento coll'esercito di terra, di dar la caccia ai corsari Juaristi ed Americani, di accentrare a Vera-Cruz il servizio dei trasporti e quello dell'approvvigionamento dell'intiero corpo di spedizione, di concorrere infine colle truppe di terra in quelle operazioni che avevano per obbiettivo l'attacco o la difesa dei porti più importanti della costa. Ma pel disimpegno di tanti e così svariati servizi il capitano Cloué non disponeva che di poche navi, alcune delle quali in cattivo stato, scarseggiavano gli approvvigionamenti d'ogni genere a cominciare dal carbone e le febbri malariche mietevano numerose vittime nelle file degli equipaggi.

L'egregio autore descrive con colori molto vivaci le diverse operazioni che in condizioni così difficili ebbe a compire la marina francese costretta a fare continuamente la *navette* fra le coste nordiche e le meridionali del golfo del Messico, fra Matamoros e Tabasco, riportando dovunque vittorie, ma non potendone mai trar profitto, per l'insufficiente concorso delle truppe di terra, le quali se francesi erano scarse di numero, se messicane mancavano di armi, di disciplina, di fedeltà.

Il Rivière poi, come tutti gli altri storici della spedizione, rivolge al maresciallo Bazaine l'accusa di aver condotto le operazioni più con segreti scopi personali, che con criteri militari. Vi era al Messico un partito il quale mostravasi favorevole alla protezione francese e desiderava assicurarla mediante altri che non fosse Massimiliano, cui negavansi le qualità necessarie per governare la nazione messicana. Nessuno, bene inteso, indicava il nome di questo nuovo eletto, ma si accarezzava il maresciallo, già imparentatosi con cospicui personaggi del paese, lasciandogli intravedere una gran parte da rappresentare ed una suprema missione da compiere.

Ingannato da queste lusinghe, anzichè rivolgere i propri sforzi contro gli Stati del sud, i più saldamente organizzati ed i più accaniti e pericolosi nemici del nuovo ordine di cose, ma su i quali pare fondasse segrete speranze, egli ostinavasi contro il nord, dove le bande dei guerriglieri trovavano l'appoggio degli Americani, dove quindi non era possibile utilmente combattere senza un perfetto accordo col governo degli Stati Uniti, il quale invece accennava ad un intervento, le cui conseguenze pel corpo di spedizione sarebbero state disastrose. Donde le slegate operazioni di Matamoros, di Tampico, di Tuspan, di Tlacotolpam, le quali sprecando fatiche, munizioni e sangue non conducevano a verun risultato pratico. Così le imprese di mare come quelle terrestri, anzichè consolidare il trono imperiale ne mettevano sempre più in evidenza la debolezza, il partito repubblicano acquistava di giorno in giorno nuovi aderenti e le città più notevoli cadevano l'una dopo l'altra nelle sue mani.

Questo rapido sfasciarsi del giovane impero mise ben presto la Francia nella dura alternativa o di abbandonare il proprio alleato, o di proseguire in una costosissima impresa, che poteva da un momento all'altro trascinarla ad una guerra cogli Stati Uniti; i consigli della prudenza prevalsero ed il rimpatrio delle truppe francesi fu deciso. Sotto la protezione della squadra corazzata dell'Oceano si compì nell'inverno 1867 l'imbarco ed ultima la divisione navale del Cloué abbandonò le rive del Messico ove aveva lasciato tante vittime e mietuti tanti sterili allori.

Il libro del Rivière, sebbene limitato alle sole operazioni della marina, è di una lettura interessante e gradevole e getta molta luce sulla condotta militare di quella impresa che ebbe una così tragica fine. Esso è pure ricco di molte e svariate notizie sulla costituzione delle guerriglie, sulle condizioni politiche e militari delle città messicane, sulla organizzazione dei servizi della marina. P. M.

Gesammelte taktische Aufsätze. Reglement-Studien (*Raccolta di questioni tattiche. Studi regolamentari*) del colonnello HOTZE. Il volume. — Vienna, tipografia Seidel.

Questi scritti comparsi ad uno ad uno nell'*Oesterreichische militärische Zeitschrift* non hanno perduto nulla della loro freschezza: essendo sgorgati uno dopo l'altro, secondo il bisogno, dalla penna di un ufficiale sempre a contatto colle truppe, il quale monta tutte le mattine a cavallo, vede i suoi soldati, ha una chiara nozione di ciò che si può e si deve esigere, di ciò che è utile di insegnare. Oggi prende nota di quei mezzi, ch'egli stesso adopera colle guide, perchè adempiano meglio alle loro funzioni, e serbino più intatto l'ordine nelle file; domani estrae dai regolamenti di cavalleria ed artiglieria le nozioni che renderanno i nuovi ufficiali più capaci a condurre con maggior intelligenza le truppe. Spesso trova in un opuscolo, in un regolamento straniero qualche concetto di pratica utilità, ed allora lo raccoglie, lo spiega, lo rende pratico, e lo mette alla portata di tutti.

Ma di lui scopo primo è l'istruzione del suo reggimento. Questo pensiero costante dà al libro vita, interesse, collegamento, spirito pratico. Ne risente perfino lo stile; qua conciso ed imperativo come una spiegazione fatta in piazza d'armi; là minuto, insistente e quasi prolisso per acconciarsi all'intelligenza dei subordinati. I regolamenti per l'Hotze non sono una lettera morta che escluda ogni studio ed ogni interpretazione. Nell'applicarli i graduati debbono investigare lo spirito che informa i precetti ed adattarli alle circostanze. Col volgere dei tempi una parte di quei precetti invecchia, ed altri totalmente nuovi cercano d'insinuarsi. Di mano in mano il legislatore rivede l'opera sua, ne rigetta una parte, e la sostituisce. Ma l'opera del legislatore è lenta per essere sicura; e male verrebbe a quei graduati i quali conoscessero il valore di ognuna delle prescrizioni regolamentari, e si ostinassero a praticare quelle che non trovano più altra ragione di esistere, se non nella prudenza o nella lentezza del legislatore ad abolirle. Quindi il diritto d'esame dei regolamenti non trova altri limiti che quelli imposti dalla intelligenza di chi esamina; « un giudice deve in ogni occasione interessarsi per il miglioramento, « o per l'abolizione di un articolo di legge; la legge soffrirà dal non

« essere eseguita, ma non dalla discussione sul suo valore etico e « pratico.

È necessario di non fraintendere la portata dell'opinione suespressa; ma crediamo inutile il notare che all'autore non passò nemmeno pel capo di poter ritenere opportuna la discussione nel campo della pratica. Lì si ordina e si eseguisce: ma vi si ordinerà e vi si eseguirà tanto meglio, quanto più le intelligenze saranno abituate a concepire ed a comprendere.

Ecco un sommario dei singoli articoli:

Esercizi di marcia. — La trasmissione delle notizie e degli ordini da un capo all'altro della colonna di marcia è sempre un elemento di ritardo. L'attenzione che il soldato presta a colui che attraversa la colonna a cavallo, gli fa raccorciare il passo: donde allungamento tanto maggiore quanto più stretto è la via. Propone l'autore di supplirvi per mezzo di uomini a ciò destinati di cento in cento metri. Suppongasi un ordine, od una notizia da trasmettere dalla testa alla coda della colonna che marcia. Il soldato incaricato s'arresta, lascia sfilare la colonna, finchè passa il soldato della compagnia seguente, che ha lo stesso incarico, gli consegna l'ordine, e raggiunge alla corsa il proprio posto. Altrettanto fa il soldato che ha ricevuto l'ordine; e così di compagnia in compagnia.

La baionetta della fanteria. — A che prò così lunga? Si raccorci fino a 21 cent. (lunghezza del ferro della lancia) ed in compenso si faccia portare un peso corrispondente di cartucce o di viveri: se ne avrà un gran vantaggio oltre quello che deriva dalla maggior precisione di tiro.

Regolamento d'esercizio per l'artiglieria. — Ne sono estratte quelle nozioni generali che possono interessare l'ufficiale di fanteria e quello di cavalleria.

Ammaestramento della fanteria al combattere. — Nell'esaminare un opuscolo pubblicato in Germania con questo titolo, l'autore coglie l'occasione per deplorare, che anche presso il suo esercito l'indirizzo dato alle esercitazioni di combattimento conduce a battaglie microscopiche, a soverchi allargamenti delle fronti, ed a concetti erronei. La marcia in linea, serio mezzo di diminuire le perdite, è attuabile semprechè vi sieno abituate le fanterie. I rinforzi posti ad un centinaio di passi dalla linea dei cacciatori giovano tanto meno quanto più si spera che sieno atti a trascinarla innanzi negli slanci successivi. A questo uopo debbono servire truppe fresche tolte dalle linee retrostanti, meno tartassate dai fuochi nemici.

Avviamento al servizio di campagna per le truppe svizzere. — È l'analisi del regolamento provvisorio 4 febbraio 1879.

Il regolamento di esercizi per la cavalleria tedesca del luglio 1876.

Mezzo di ammaestrare le guide negli esercizi di compagnia e di battaglione. — Sono dodici esercizi per correggere certi errori che le guide fanno di solito per marciare in varie direzioni, o dopo avere eseguito qualche movimento della persona.

Aggiunte alle osservazioni sul combattimento della fanteria.

La nuova edizione del regolamento di esercizio per le i. r. fanterie austriache.

La marcia in linea spiegata è, secondo l'autore, la formazione più acconcia per una truppa dacchè entra nel dominio del fuoco di fucileria. Bisogna abituarvisi. Gli esperimenti di tiro danno ragione all'autore circa alla prima parte del suo ragionamento; la sua personale esperienza lascia giudicare ch'egli abbia ragione anche nella seconda parte. Tuttavia non bisogna dimenticare, che se il terreno è rotto, come lo è per solito nel nostro paese, alle difficoltà della marcia di fronte si aggiungono quelle del manovrare, ed a questo è molto più difficile l'abituare tanto il soldato da non temerne danno essendo sotto il fuoco. I rinforzi ad un centinaio di metri dalla linea di fuoco sono coinvolti nelle peripezie di quella linea: perciò essi devono essere tenuti più lontani; ma allora la compagnia non può essere spezzata in molti reparti nel senso della profondità, per non rendere difficile il comando a causa della distanza fra le linee. Il fuoco è oramai il perno dell'azione, e la base del risultato. Tutto deve cospirare a renderlo efficace; a ciò si deve dedicare l'intelligenza degli ufficiali e l'opera dei regolamenti. I balzi devono essere fatti per scaglioni della maggiore entità possibile, allargando gl'intervalli tra gli scaglioni per non perdere il fuoco degli uomini collocati all'estremità dello scaglione, e che sono posti a repentaglio di sparare addosso a quelli che si avanzano. Il quale intervallo ci pare più facile a tenere in piazza d'armi, che in un vero attacco concentrico contro un punto determinato. Infine l'autore ha una fiducia illimitata nella iniziativa dei comandanti in sottordine così largamente concessa dal regolamento austriaco, nel quale un capitano non dà che indicazioni generali ai suoi ufficiali.

Noi in massima crediamo, che i movimenti di una compagnia in guerra sieno molto limitati; che le circostanze improvvise sorprendano difficilmente un comandante oculato; che in esse la conservazione della calma sia la migliore arra di riuscita; e che finalmente l'efficacia del fuoco dipenda dalla sua preparazione e dalla sua disciplinatezza.

Queste convinzioni non sono certamente opportune per accogliere certi comandi, i quali dettati sotto l'impero di una sorpresa, possono perdere molto di chiarezza, ed ingenerare confusioni tanto più temibili quanto più gravi sono i momenti.

Le Spectateur Militaire. — Fascicoli di agosto e settembre. — Parigi, 1881.

Due evoluzioni amministrative. V. D. — Ammesso per certo che la nuova legge amministrativa sanzionerà il principio della subordinazione dell'amministrazione al comando, si svela la causa perchè fu tanto contrastato. Posto comunemente il controllo locale nelle mani dei direttori di servizio, era naturale che essi temessero per la necessaria loro indipendenza minacciata, e si opponessero alla proposta riforma legislativa. Nella lotta impegnata, le polemiche contro l'intendenza svilupparono un'influenza tendente a distruggere la disciplina amministrativa. Gli agenti incaricati della direzione di essa furono screditati non solo nella loro autorità di controllo, ma pure nell'attitudine per la gestione. La conseguenza di ciò sarebbe un ordinamento dell'amministrazione fondato sopra un'eccessiva autonomia dei servigi e delle responsabilità. Ma questo sistema per la Francia non è creduto adatto nè scevro di grandi inconvenienti economici e morali, vista specialmente la tendenza delle truppe al sistema delle requisizioni. Si segnala quindi la gravità dell'errore di aver resi esigenti gli amministrati, ciò che aumenta le difficoltà nelle campagne di guerra. Terminata dunque l'evoluzione per combattere l'intendenza, e posta questa sotto la dipendenza del comando, esso deve provvedere a stabilire la disciplina, mostrando quanto sia difficile il compito amministrativo, e come si debba riporre in onore il corpo che attende a disimpegnarlo.

Vita del generale Margueritte (Continuazione). — Generale Philibert.

Considerazioni storiche pratiche e scientifiche a proposito della malattia tifoidea che attualmente infierisce sui cavalli dell'esercito e delle grandi compagnie industriali di Parigi. Dott. V. De Praye. — Vi si esordisce con la storia di tutte le celebri epizoozie, cominciando dai remoti tempi biblici e venendo ai giorni nostri. Si analizzano quindi i sintomi, le manifestazioni del morbo, l'anatomia

patologica, l'alterazione del sangue, le cause del male ed infine il trattamento.

Studio sull'esercito francese. — (Continuazione) O. H. — Nello svolgere la questione relativa ai quadri inferiori dell'esercito, ammesso per base della qualità dei sottufficiali, tanto delle conoscenze militari indispensabili nelle loro funzioni, quanto dell'autorità nel comando, dell'energia e del tatto, l'esperienza acquistata con la lunga abitudine e con l'età, se ne trae la conseguenza che bisogna cercare di ritenerli il più lungo tempo possibile nell'esercito attivo. Però si disapprova il limite che le leggi progettate pongono al numero dei riassoldamenti, e si esprime il desiderio che tutti i sottufficiali siano riassoldati, come anche parte dei caporali. Per fare che i graduati di truppa si formino del loro stato una carriera non giova allettarli con la speranza di raggiungere il grado di ufficiale, ma si deve far loro una situazione presente vantaggiosa al pari di quella che potrebbero conseguire nella vita civile. La legge dovrebbe quindi sanzionare i seguenti vantaggi, cioè:

1° Posizione pecuniaria dei sottufficiali migliorata; — 2° riparto dei gradi e dell'avanzamento in modo da assicurare ad ognuno di essi una situazione in rapporto col suo tempo di grado e di servizio; — 3° vantaggi ai sottufficiali ammogliati; — 4° paga di assenza, ossia di licenza o di malattia nell'ospedale; — 5° guarentigia alla posizione del sottufficiale dal giorno della sua nomina, mediante commissioni reggimentali e consigli d'inchiesta; — 6° riassoldamento con premio.

Riguardo al servizio si propugna l'autonomia della compagnia come risparmio d'ingerenze e di tempo e la soppressione delle scuole, non essendo necessario insegnare ai sottufficiali le matematiche, la storia e la geografia. — Si propone anche il modo di migliorare le loro ore di libertà, ripartendo equamente il servizio e permettendo pure ai sergenti maggiori ed agli aiutanti di alloggiare fuori a proprie spese. Per ciò che riguarda l'avvenire dei sottufficiali, che dopo lunghi anni lasciano la loro posizione militare, si esamina la questione degli impieghi civili, i quali come ricompensa incoraggiante serbata a detti graduati non hanno corrisposto alle speranze. Quindi si preferisce il sistema adottato in Prussia d'impartir loro, in cambio di un certo tempo di servizio, una istruzione che li ponga in grado di aspirare con grande probabilità di successo ai migliori impieghi ed anche al grado di uffiziale. Inoltre i quadri inferiori dell'esercito dovrebbero essere alimentati da esso stesso in maniera utilissima, perchè renda un serio favore ai medesimi, educando i figli dei sottufficiali a spese

dello Stato. Infine per quelli che vogliono farsi una professione della loro carriera militare è bene stabilire un limite di tempo di servizio, oltre il quale si deve aver diritto ad una pensione che ponga al riparo del bisogno.

Il programma militare della nuova Camera, X. — Le nuove elezioni politiche lo hanno delineato, dice lo scrittore, il quale vuole che il Parlamento abbia un tipo di ordinamento militare, non ammetta cosa che possa alterarlo, e intenda attuare tutto ciò che vi si riferisca. Fa distinzione dei caratteri degli eserciti passati e degli odierni, rilevando come sia erroneo l'applicare a questi la mole delle istituzioni preesistenti; segnala i vantaggi del sistema di reclutamento regionale, sia per la più pronta mobilitazione, sia per la spirito che da esso emerge, sia perchè la parte permanente dell'esercito diventa la scuola militare della nazione. La permanenza delle guarnigioni, attualmente oggetto di lagnanza, diventerebbe un reale vantaggio; i quadri godrebbero della stabilità che può dare a quelli che li compongono la considerazione e l'influenza necessaria alla loro autorità. Il limite di tre anni del servizio sotto le armi dovrebbe segnare il massimo, adottandosi il principio d'inviare i giovani in congedo appena ultimata la loro istruzione. Per provvedere ai quadri di sottufficiali bisognerebbe disporre per legge, che nessuno potesse conseguire un impiego civile, senza aver prima servito un certo tempo alle armi. Infine bisogna ridurre il numero degli impieghi di ufficiali e suttufficiali, tanto più che il loro aumento non è certo favorevole alle promozioni.

Le sedizioni in Algeria. — Una escursione in paese insorto. N. D. — Vi si descrive il viaggio a partire da Oran per Mosbah, ultima stazione della ferrovia franco-algerina, Kheider e Sidi-Khelifat, villaggio arabo abitato da Marabuti inoffensivi, e punto neutro dove s vettovagliano le colonne, e dove gl'insorti vengono a chiedere notizie. Come posizione militare è ammirevole il poggio che domina il villaggio dalla quale altura corre la vista alle sabbie del Chott-Chergui, il lago salato dell'est, ed alla corona di monticelli del Kheider, donde son partite le mosse offensive contro i Tvafis. Una pianura sabbiosa e melmosa, uno stretto, un guado, dei passaggi difficili sono stati la salvezza di Bou-Amema, quando era inseguito da cinque colonne, oppresse dalla soffocante ed umida temperatura che ivi regna. Dallo Chott, attraversato a Chaïb, salendo le ultime pendenze del Djebel-Amrag, il lettore è condotto ad Aïn-Fekarine, la fontana delle tartarughe, dove la colonna francese Innocenti, di cui non si aveva no-

vella, incontrò la colonna di Daya, che nel giugno era incaricata di difendere il passaggio di Bott-Guern. Costeggiando il letto dell'Oved-el-Hammam, la riviera del bagno, si arriva a Djarf-el-Ghorab. Si nota che i ruscelli e le riviere in Algeria sono a secco durante una gran parte dell'anno: ond'è che si è ingannati dalle carte, poichè solo dopo le pioggie d'autunno, l'acqua delle riviere è buona e sufficiente. L'escursione termina a Bel-Abbés, donde la ferrovia riconduce ad Oran.

Le divisioni di fanteria indipendenti. — N. D. — Si dimostra la necessità di riformare la legge organica del 13 marzo 1875, riconosciuta, specie dopo la spedizione di Tunisi, difettosa dal punto di vista della guerra. Si constata in massima l'accordo sulla questione in generale, ma non può dirsi lo stesso riguardo ai particolari. L'ordinamento della fanteria fin dall'origine ebbe due difetti così espressi: 1° Il sistema attuale tende a rispondere unicamente alle necessità di una guerra generale; ancora non vi corrisponde che imperfettamente dopo gli ultimi aumenti dell'esercito tedesco; 2° esso rende impossibile in tempo di pace l'istruzione degli ufficiali, dei sottufficiali e dei soldati a causa della debolezza degli effettivi di ogni unità. Si rileva l'inferiorità numerica dei battaglioni francesi di 1ª linea rispetto ai corrispondenti della Germania, accennando in conseguenza al bisogno di quadri. Ad imitazione delle sei divisioni di cavalleria si propone di creare dodici divisioni di fanteria indipendenti. Il bilancio non ne dovrebbe soffrire perchè per queste nuove unità tattiche s'impiegherebbero i quarti battaglioni, imbarazzanti come oggi sono organizzati. Circa la questione della difesa dell'Algeria si nota l'insufficienza del 19° corpo, al quale potrebbero prestare appoggio le divisioni indipendenti una volta formate. Per assicurare poi l'istruzione in tempo di pace si vorrebbero riunite più compagnie per formarne una sola, e così tutti i battaglioni del reggimento per ottenere un solo battaglione, allorchè si tratta di eseguire esercitazioni con queste unità di forze.

Studio sulle provviande delle truppe in campagna, (Continuazione) G. De Corlay. — Affinchè l'esercito non manchi mai di pane, l'autore dice che se ne deve fabbricare una quantità tripla della bisognevole. Esamina la questione dei forni e quella del numero d'uomini che vi si debbono impiegare, facendo confronto con ciò che è praticato in altri eserciti stranieri. Sul modo di provvedere le truppe durante le operazioni rileva, che i viveri non possono trarsi dai magazzini mobili che mediante convogli reggimentali. La riunione

delle provviste nei magazzini per mezzo delle requisizioni deve cominciare appena la testa d'avanguardia ha oltrepassato il punto assegnato al bivacco della colonna. All'avanguardia dovrebbe essere addetto un intendente, un personale sufficiente per procurare dagli abitanti i viveri necessari alle truppe che la compongono. Il giorno della battaglia i soldati consumano le razioni di riserva, e si possono riempire le vetture di provvisioni tolte dai magazzini mobili, se si sa dirigere il convoglio sul punto dove può attendere senza pericolo il risultato della lotta. In caso di ritirata non è possibile giovarsi che dei magazzini di tappa, i quali debbono perciò essere ben prestabiliti sulla linea di ritirata. I viveri che non si possono distribuire all'esercito nè trasportare debbono essere distrutti.

L'arte della guerra all'esposizione di elettricità. Wilfrid de Fonvielle. — Si accenna, come, senza pregiudizio di altri mezzi di trasmissioni di ordini, la telegrafia ottica non debba essere trascurata per la guerra. Si descrivono alcuni strumenti che servono a tale oggetto e nei quali l'elettricità non entra che come potenza luminosa. Indi si passa in rassegna la telegrafia con fili, menzionando l'apparecchio telefonico svedese, le vetture telegrafiche austriache e belghe, il *signal corps* degli Stati Uniti, il telefono italiano del Guglielmi e l'esposizione elettrica francese.

Journal des sciences militaires. Fascicoli di agosto e settembre. — Parigi, Dumaine, 1881.

Tattica delle informazioni. — (Continuazione). — Generale Lewal. — Questa parte del lavoro comincia dall'occuparsi dei concentramenti, e per il calcolo della durata necessaria a compierli offre un quadro in cui sono riassunti i dati che servono a tale scopo. Si stabiliscono le norme atte a regolare la distanza degli esploratori ed il tempo occorrente per essere avvisati della presenza del nemico. Dimostrata la difficile maniera di concentrare una formazione su molte strade, a causa di che furono respinte da molti scrittori le tre colonne, e se ne accettarono due, si passa a rilevare i vantaggi della colonna unica. Le piccole unità non possono riconoscere il terreno alla lontana, e lo sparpagliarsi nella speranza di formare una rete impenetrabile è utopia. La forte concentrazione di una unità di cavalleria non impedisce i distaccamenti utili. Marciando sopra una

sola strada, avendo a corta distanza un'avanguardia, circondandosi di una leggiera rete di esploratori e spingendo lontano delle punte irregolari, tale unità può meglio che in qualunque altro modo raggiungere il suo scopo. Ciò permesso si stabilisce l'estensione della rete protettrice delle unità isolate di cavalleria e la forza che debbono comporla. Il servizio irregolare d'esplorazione si effettua con gruppi più o meno considerevoli, che senza essere indipendenti hanno bisogno di qualche libertà d'azione. È possibile e vantaggioso dar loro un insieme direttivo, ma non pretenderne una metodica sistemazione. Quanto alle forze da spiegarsi per il servizio irregolare si discutono i vari casi ed elementi che la determinano, e si svolgono i criteri che debbono presiedere alla costituzione dei gruppi franchi, pei quali occorrono uomini e cavalli atti ad affrontare con lunga resistenza intemperie e fatiche. Il legame fra i gruppi sarebbe sistema ristretto e dannoso, essi vogliono libertà di manovra e di andatura; è necessario che siano individuati ma non frazionati. La loro missione deve per altro essere definita con precisione. Si danno pure norme circa l'estensione della zona di ricerca da assegnare ad ogni gruppo.

Le reti di ferrovie francesi e tedesche ed il loro prodotto strategico. Fr. D'E.... — Questo articolo tende ad esaminare l'inferiorità della rete ferroviaria francese dal punto di vista militare in confronto alla rete tedesca. Per ripararvi in parte ed esser più sicuri fin dal principio delle ostilità ci vorrebbero misure atte a permettere di stabilire nuclei di forze sulle importanti posizioni della frontiera nord-est. Da ciò la proposta di ordinare i 40 battaglioni di cacciatori a piedi in reggimenti e brigate formanti truppe di guarnigione della frontiera indipendenti dai corpi d'armata, conservando ai battaglioni la forza sul piede di pace di 650 uomini coi mezzi di mobilitarsi sul posto. Svolti i principii tecnici dell'attivazione delle ferrovie per un grande trasporto strategico, si conclude: 1° che una linea a doppio binario, di tragitto più lungo di un'altra ad un binario, è più vantaggiosa; 2° che le sinuosità delle linee di concentramento hanno importanza secondaria; 3° che se più corpi d'armata debbono impiegare la stessa linea di concentramento, il loro movimento non si deve eseguire successivamente per ciascuno di essi, ma simultaneamente, in maniera di potere intercalare i treni dei corpi più vicini fra quelli dei corpi più lontani dalla frontiera. Si studiano le sette linee di concentramento principali che la Francia possiede verso la frontiera tedesca e le due itinerarie ausiliarie. Lo stesso si pratica per la rete ferroviaria

germanica, e in due quadri sinottici si riassume la potenza strategica delle une e dell'altra. Ciò premesso, fatto un confronto dei dati che la rappresentano, l'autore analizza le due questioni, cioè: se la Francia possa in una lotta con la Germania prendere l'offensiva; e se limitandosi alla difensiva abbia tutti i mezzi per concentrare rapidamente truppe sulle importanti posizioni della frontiera. Al primo quisito risponde negativamente; quanto al secondo osserva che lo stato attuale delle ferrovie francesi permette di accettare in buone condizioni la difensiva, ma nell'ipotesi che la mobilitazione dell'esercito francese sarà almeno tanto rapida quanto quella dell'esercito tedesco. Che se avvenisse un ritardo di uno o due giorni, la Francia sarebbe sorpresa in pieno trasporto strategico, specialmente verso la stretta di Épinal e le teste di colonna obbligate a combattere, potrebbero essere respinte sulle linee di ritirata con gran disordine. Essa deve quindi da 15 portare a 19 le linee di concentramento per essere a pari della Germania, la quale ne ha 18, ma può riunire per tappe tre dei suoi corpi d'armata; mentre la Francia non può servirsi di questo mezzo che per una parte del 6° e 7° corpo.

Il reclutamento e la mobilitazione (Continuazione). — G. L. M. — Si dimostra quanto sia necessario di semplificare la chiamata annuale del contingente, di abbandonare il sistema di accentramento che è la causa principale di ogni complicanza, e di adottare il reclutamento regionale esistente in Germania. Questo non è solo vantaggioso dal punto di vista della mobilitazione, ma offre altri pregi. Così l'effettivo di pace stabilito per legge dovrebbe essere tenuto sempre al completo, riparando alle deficienze che avvengono per decesso, riforme, ecc. Ogni corpo avendo il suo distretto di reclutamento, il proprio contingente, ne prenderebbe all'atto dell' incorporazione quella parte di cui abbisognerebbe per colmare i vuoti lasciati della classe partita. A misura di nuove necessità si prenderebbero, secondo l'ordine dei numeri d'estrazione, gli uomini rimasti a disposizione. Si combattono gli argomenti contrari al sistema regionale. Non è serio il timore che un cantone possa rimanere spopolato per le perdite della guerra. Un reggimento distrutto in linguaggio militare vale disordinato pei molti danni sofferti, ma non completamente annientato. L'unità francese è così compatta che non si possono avere inconvenienti politici dell'adozione del sistema proposto. Si svolgono infine varie considerazioni per persuadere che l'istruzione, la disciplina, le qualità militari non ne sarebbero danneggiate, viste dal punto del progresso della civiltà.

Memoria relativa all'istruzione dell'8 dicembre 1879 sull'impiego della cavalleria collegata alle altre armi. — Contiene uno studio sul servizio d'esplorazione e di sicurezza dell'esercito. Quanto al primo si analizzano le tre ipotesi principali che riguardano la divisione di cavalleria, cioè quando essa marcia contro il nemico, quando lo insegue, quando deve coprire una ritirata. Si combatte il sistema del velo di pattuglia scoperta perchè debole e insufficiente di fronte al metodo offensivo di esplorare usato dalla cavalleria tedesca. Per contrapporsi a questa vuolsi dividere in due parti la massa della cavalleria addetta ad un'armata: una forte di due o tre brigate, incaricata dell'esplorazione sul fronte; l'altra forte di una brigata almeno, situata avanti il fronte sull'ala meno coperta dell'avversario, incaricata di esplorare sul fianco manovrando innanzi al nemico, girandolo, cadendo improvvisamente sul suo fianco per penetrare la sua marcia, attaccarlo al bisogno e sconcertare l'esplorazione avversaria. Si esamina infine un argomento non determinato nell'istruzione dell'8 dicembre 1879 circa lo disposizioni della brigata di cavalleria che debbono assicurare il fronte e i fianchi.

A proposito delle Conferenze di Tours — Il combattimento a piede della cavalleria. — Si rileva l'esagerazione della cavalleria nell'uso della carabina, biasimando coloro che magnificando l'utilità del fuoco, vorrebbero far cambiare metodo di combattere a quella truppa. L'armamento, l'educazione, lo spirito che si sviluppa attualmente nella cavalleria tende a farle perdere la forza morale che la rese finora temibile e la confidenza in sè medesima. L'autore dell'articolo sostiene che fino a quando non s'intenderà fare una fanteria a cavallo, la vera arma della cavalleria sarà la lancia, la sciabola, e la carabina non sarà per essa che un accessorio di poca importanza. Gli ultimi fatti in Algeria provano che si è sopra una via opposta e dannosa ed in appoggio di ciò si cita il combattimento di Chellalah, nel quale furono contro Bu-Amema immobilizzati due squadroni a fianco della fanteria, che non ne aveva bisogno. Eppure quella era l'occasione per la cavalleria di dare splendida prova della sua opportuna azione nella lotta.

La durata del servizio attivo. — G. L. M. — Vi si dimostra anzitutto che tale questione dev'essere discussa dal punto di vista militare evitando di collegarlo alle questioni politiche e sociali. Bisogna porsi soltanto nel campo tecnico ed esaminare semplicemente se tre anni di servizio bastano per formare un soldato, senza preoccuparsi se ne abbisognano di più per formare dei sott'ufficiali, poichè neanche

gli attuali quaranta mesi raggiungono lo scopo di provvedere ai loro quadri. La necessità dell'educazione militare impone come limite minimo il servizio di tre anni. Ma si cita l'esempio della Germania, assai competente in fatto d'istruzione militare, per provare che tre anni sono sufficienti per fare un buon soldato, e che se una durata maggiore si desidera non è certo per le così dette armi speciali, ma per la cavalleria. A coloro i quali avversano la riduzione del servizio permanente si osserva, che se tre anni non valgono a dare dei quadri di sottufficiali, tanto meno se ne possono avere con un solo anno, tempo assegnato alle seconde parti dei contingenti, le quali perciò e per altre ragioni dovrebbero sparire. Si accenna pure alla necessità di migliorare i metodi d'istruzione e di romperla con le vecchie usanze che paralizzano.

La spedizione del generale Skobeleff contro i Turcomanni e la presa di Ghéok (Denghil) Tepé. — Capitano Weil. — Fa un quadro della situazione della Russia nei paesi al di là del Caspio al principio dell'anno 1880 e delle cause che indussero il governo di Pietroburgo all'impresa di cui si tratta. Vi si narrano quindi le dispozioni prese dal generale Skobeleff per condurla ad effetto e le mosse delle sue truppe, riportando altresì le istruzioni da lui date, nelle quali traspare tutta la esperienza, la logica e lo spirito valoroso di quel capo. La narrazione in questa prima parte giunge fino alla marcia incominciata dal corpo di spedizione per avviarsi a Gheok-Tepé.

La guerra e la sua storia. — Colonnello Marselli.

I convogli militari in tempo di guerra. — L. T. — Determinato lo scopo e la loro natura, si scende a particolareggiare i doveri del comandante del convoglio, la sua autorità assoluta su tutte le truppe di qualsiasi arma che lo compongono, le precauzioni da prendersi prima della partenza, l'estensione del convoglio, l'ordine di marcia, la condotta di esso, le marcie di notte, gli alti, i parchi, la protezione del convoglio, la forza che vi si deve impiegare, la maniera di difenderlo, di attaccarlo. Si danno speciali norme tanto per quello a vetture, quanto per gli altri a dosso di muli, per acqua, per ferrovia e di prigionieri.

Nota sopra un indicatore delle marcie. — Contiene vari dati utilissimi per regolarle, i quali si riferiscono alla lunghezza delle medesime, all'ora della partenza opportuna, al tempo necessario per eseguirle.

Osservazioni sopra una memoria del maggior generale Troloff intitolata: Ricerche sulla penetrazione dei proiettili. — Professore Helie.

— Si rilevano le differenze di alcuni dati relativi ad una formola dell'autore di quest'articolo pubblicato molti anni prima dell'altra trasformata dal generale in seguito alle esperienze di Gâvre.

Streffleur's Oesterreichische militärische Zeitschrifft. — Puntate di luglio, agosto e settembre 1881.

Niklas Jurischiez barone di Guns. — Schizzo biografico di questo colonnello austriaco, vissuto al tempo dell'Imperatore Ferdinando I.

Lingua, scritti ed ortografia tedesca, in un prossimo avvenire. Capitano Kupsa. — Studio letterario-scientifico delle trasformazioni subite e di quelle presunte prossime, nella forma delle lettere alfabetiche, nell'ortografia, nella pronuncia, nelle parole, nella costruzione.

Cavalcata da Budapest a Kis-Ber e Babolna. Tenente-colonnello Cerri. — Racconto di un viaggio d'istruzione fatto dagli ufficiali del 5° reggimento d'artiglieria da campagna austriaco, e di una visita agli stabilimenti d'allevamento di cavalli di Kis-Ber e Babolna.

Esercizi per l'uso delle armi bianche e delle armi da fuoco, presso la cavalleria. Maggiore Demuth. — « La prima qualità « del cavaliere è quella di saper cavalcare; egli deve essere sicuro e « sciolto sulle gambe del cavallo, come sulle proprie; la seconda è quella « di saper maneggiare le proprie armi; cioè la lancia e la sciabola, « come se fossero penne; la rivoltella, così da potersene servir bene « stando a cavallo, e benissimo essendo appiedato. Quando sappia « tutto questo, deve esercitarsi nelle diverse evoluzioni, e quando « gli avanzi ancora tempo rendersi famigliari le tavole plastiche ».

La nuova istruzione per gli esercizi delle truppe. — Studio comparativo fra l'istruzione dell'aprile 1881 e quelle del 1875.

I combattimenti degli Inglesi e dei Boeri nel Transvaal. — Racconto abbastanza dettagliato, tolto quasi interamente dalle relazioni ufficiali dei generali inglesi, che ebbero comando nell'ultima guerra.

Sull'impiego del fuoco. W. P. — Il giusto impiego di questa o di quella specie di tiro, dipende da varie circostanze: dalla natura del terreno, da quella del bersaglio, dalla distanza, dalla provvista di munizioni. La scelta è uno dei còmpiti più difficili, perchè deve farsi in mezzo all'agitazione febbrile del combattimento; e questa scelta spetta per lo più a comandanti di piccole frazioni. Gli ufficiali, da maggiore in su, raramente possono avere un'influenza diretta sulla

disciplina del fuoco, la quale entra quasi esclusivamente nel dominio dei comandanti di compagnia, di plotone, di squadra. *Il fuoco a salve* ha un doppio effetto: fisico e morale; ma se grande è la distanza, non conviene tirare a salve se non con molti fucili. Vi ha grande efficacia il comando energico e tranquillo. *Il fuoco rapido* ha rimpiazzato nel regolamento austriaco l'antico *fuoco a volontà*, col vantaggio, sul fuoco a salve, di usufruire meglio l'abilità individuale. Non conviene impiegarlo a distanze maggiori di 300 passi; per cui precede immediatamente gli atti decisivi. *Il fuoco in cacciatori* dà tutto il campo all'abilità individuale, ma ha lo svantaggio di restare quasi abbandonato al criterio del tiratore. Mentre nel fuoco per sezioni l'effetto morale ha una grande importanza, nel fuoco in cacciatori viene in prima linea l'effetto fisico. *Per fuoco in massa* s'intende, nel regolamento austriaco, il fuoco rapido di tutti i fucili disponibili, al momento di respingere o di dare un assalto; consiste quindi nel fuoco della linea di cacciatori, delle sezioni chiuse ed eventualmente delle riserve. Dopo ciò l'autore passa a discorrere del modo di giovarsi del terreno, e delle varie posizioni del tiratore: dice doversi badare anzitutto alla facilità di colpire, poi a quella di coprirsi. Circa il bersaglio da scegliere (quando se ne presenta più d'uno), l'autore dà varie regole; fra cui una, che sarà probabilmente seguita: « tirate su quelli che vi inquietano di più ». Viene in ultimo a trattare della cura di non sprecare le munizioni, e trova ch'essa è più necessaria al difensore che all'attaccante; perchè questi ha per ultima risorsa la baionetta; mentre il difensore, cui mancano le munizioni, è perduto. Ritiene però che non siano mai sprecate le cartucce sparate contro la cavalleria, stante la difficoltà di rimpiazzare uomini e materiali di quest'arma.

Aforisimi sull'organizzazione dell'esercito francese. — Si dà la composizione delle grandi unità dell'esercito francese e il loro ordine normale di marcia.

La guardia sul Lim. Schizzi degli avamposti presso Priepolje. — Si descrivono varie specie di casotti in terra, muniti di feritoie, costrutti dagli Austriaci, pei loro corpi di guardia, a preservarsi dal freddo e dalle scorrerie degli Arnauti.

Piccolo contributo per l'istruzione e la vita di servizio negli eserciti — Sotto questo titolo è compresa una miscellanea di cose d'interesse militare. Scegliamo:

Nuovo apparecchio per controllare il puntamento. — Fu inventato dal generale russo Turbin, e posa sulla legge della riflessione

delle immagini. Esso consiste in uno specchio, che si rivolge in modo da presentare, da un certo punto, contemporaneamente l'immagine dell'istruttore e quello del puntatore. Il soldato punta sull'immagine dell'istruttore, e questi che vede benissimo la propria immagine e quella del puntatore, è in grado di correggere, senza difficoltà, i difetti del puntamento. Con tale apparecchio si evitano disgrazie.

I nostri esercizi di combattimento. — L'autore osserva che una truppa in terreno coltivato trova dovunque limitata le sua azione, il che costringe a prendere posizioni diverse da quelle che si prenderebbero in guerra. Si ha un bel dire: « in guerra non saremmo qui ma là; non prenderemmo questa formazione, ma quella »; il soldato non bada molto alle parole; ciò che gli resta impresso è il meccanismo dell'esercizio che fa; quando esso poggia sul falso, le impressioni che restano false, le abitudini che si pigliano sono cattive. In questi casi val meglio la piazza d'armi.

Impiego della cavalleria nelle manovre combinate colle altre armi. Tenente Buzzi. — Perchè la cavalleria possa esercitarsi nel servizio d'esplorazione, su larga scala, bisogna che al principio delle grandi manovre si lasci, per un certo tempo, fra i due partiti, lo spazio necessario. Nel corso e nella decisione del combattimento, l'autore vorrebbe che la cavalleria fosse nelle mani del comandante, onde non consumasse le sue forze in azioni parziali. Il comandante solo può sapere quando, dove e come, la cavalleria deve portare il suo colpo. Negli inseguimenti e nelle ritirate stanno i momenti più propizi per l'impiego della cavalleria. Essa può mutare in fuga diretta la ritirata del nemico, o garantire, alla propria truppa, una ritirata in ordine.

La difesa del forte di Bard, nelle campagne del 1799-1800. cap. Treuenfest. — Tutti sanno come il forte di Bard, fermando nel 1800 l'esercito francese, sceso dal Gran San Bernardo, abbia rischiato di mandare a vuoto il disegno del primo console, di riuscire inaspettato alle spalle degli Austriaci, disseminati in Liguria. Gli storici generalmente attribuirono il passaggio dei Francesi ad uno stratagemma; il generale Bonaparte avrebbe messo in moto di notte la sua artiglieria e il suo carreggio, dopo aver fatto spargere di letame la strada e fasciare di paglia le ruote. Non mancò pure taluno a cui parve che tal stratagemma fosse più atto a coprire un mercato, che un passaggio in quelle condizioni. Noi abbiamo letto col più grande interesse il lavoro del capitano Treuenfest, sperando trovarvi la chiave dell'enigma; ma quantunque l'autore abbia avuto (per quanto pare) sott'occhi le note

stesse del comandante del forte, e pubblichi la corrispondenza corsa tra questi e i generali francesi, pure, nel racconto del fatto principale, lascia qualche lacuna, per modo che il lettore non è pienamente soddisfatto. Una cosa riesce chiara, ed è che se pure lo strattagemma fu tentato, non ebbe alcuna influenza sull'esito del passaggio, perchè questo fu *subito* avvertito e durò *parecchie notti*. Ma tolto lo stratagemma non si comprende più bene come sia riuscito il passaggio, e non si può convenire nelle lodi al comandante del forte.

Ma val meglio riepilogare il racconto.

Il 9 settembre 1799 il capitano Stokard Giuseppe, dell'esercito austriaco, veniva nominato comandante del forte di Bard. Egli aveva a suoi ordini una divisione del reggimento Kinski N. 47, più 100 veterani piemontesi e 120 contadini valdostani. Il forte somigliava, piucchè ad altro, ad un castello medioevale; ma era sicuro per la sua posizione, era ben munito e provvisto; bastava poi a chiudere l'unico passaggio che allora si apriva attraverso il villaggio di Bard. La popolazione del luogo parteggiava per la difesa. Il 17 settembre 1799 è segnalata una colonna di Francesi; hanno una forza di circa 1300 uomini e sono comandati da un generale di brigata. Vengono per impadronirsi del forte, o almeno per *riconoscerlo*. Succedono scaramuccie, che non impediscono ai Francesi di avanzarsi; però prima di giungere a tiro, questi si fermano e inerpicandosi, colla fanteria, per sentieri da capre, girano il forte. È impossibile impedire questa manovra. Quando essa è compita (20 settembre) giunge al comandante del forte un'intimazione di resa. Questi rifiuta. I Francesi allora preparano un attacco, e la guarnigione, che è sempre informata di tutto, si prepara a respingerlo. L'attacco ha luogo il 23 settembre e termina colla peggio dei Francesi. I quali allora mutano tattica. Si arrampicano sulle sporgenze di rupe vicine al forte ed aprono contro esso, per vari giorni, un inutile fuoco di fucileria. Poi lasciano correre la voce di un nuovo assalto e, alla sera, mandano una seconda lettera d'intimazione, che sa di spavalderia lontano un miglio. Il comandante risponde come alla prima; all'indomani i Francesi spariscono. Ricompaiono il 18 maggio dell'anno seguente (1800), e questa volta sono davvero l'avanguardia dell'esercito condotto dal primo console. La sera stessa del loro arrivo, si presenta al comandante un parlamentario, annunziando che *il generale di divisione Lannes desidera avere un abboccamento col comandante*. Non ottenuto il colloquio, si ricominciano le intimazioni, col formulario dell'anno antecedente. Lannes stesso si prova pel primo, e porge oc-

casione al comandante di fare una bella risposta. Allora (20 maggio) i Francesi ricominciano la manovra di girare il forte, inerpicandosi pei noti sentieri. Dopo ciò il generale Dupont prova se il suo stile abbia, sull'animo del comandante, maggiore efficacia che quello del generale Lannes; ma ottiene un secondo rifiuto. Non c'è più altro che aprire il fuoco contro il forte, e questo appunto si fa. La guarnigione però risponde così bene, che i pezzi nemici sono obbligati a ritirarsi. Il generale del genio Marescot dichiara la fortezza imprendibile, coi mezzi che si hanno a disposizione; perciò il generale Bertier fa arrestare il movimento di tutto l'esercito. Appena Bonaparte sente questa notizia, va su tutte le furie e manda ordini fulminanti di passare ad ogni costo. A Bertier non resta che far inerpicare la fanteria, e trascinare i cavalli a mano per sentieri quasi impraticabili, che presto divengono impraticabili del tutto. Ma per l'artiglieria non v'è strada possibile, se non attraverso il villaggio di Bard. In queste critiche circostanze il generale Dupont tenta l'effetto d'una terza intimazione. Fra le altre cose, dice al comandante del forte, *che la sua resistenza non è più conforme agli usi di guerra*. Il capitano Stokard sembra scosso. Chiama a consiglio i suoi ufficiali; espone la situazione e soggiunge che egli opina per un'ulteriore resistenza. Tutti rispondono che sono della stessa opinione.

Qui sia lecito osservare che non era ancora il caso di porre sul tappeto la questione della resistenza, o della resa. Si era visto col fatto che il nemico era impotente ad impadronirsi del forte; i viveri e le munizioni non mancavano, quindi l'accerchiamento contava poco. La parte delle forze nemiche, che era passata al di là, aumentava l'urgenza di passare col resto, e perciò maggiore diventava l'importanza del forte e più imperioso il dovere di difenderlo. Il capitano Stokard rispondendo al nemico con un altro rifiuto, sente il bisogno di dire *che, la guarnigione ha ancora poco sofferto e che possiede ancora abbastanza coraggio*; spiega al messaggero *le altre ragioni della sua ostinatezza*. Pare quasi che si scusi; ma sono difetti di forma.

« Il giorno 21 vennero ritirati alcuni posti che si trovavano ancora « nella parte inferiore del villaggio, e che si temeva potessero restare « tagliati. La mattina del 22 il nemico attaccò, con quattro compagnie « di granatieri, le porte e le barriere e le fece saltare, impadronen- « dosi di Bard inferiore, malgrado le gravi perdite cagionategli dal « forte ». Ma anche padroni di Bard inferiore, i Francesi non erano neanche al principio dell'impresa, perchè il generale Bonaparte, giunto

sul luogo, all'indomani, non trovò di meglio che ordinare l'assalto del forte. « Il generale Marescot gli fece osservare, che non si sarebbe « venuti a capo di nulla; ma il primo console ripeteva che bisognava « passare ad ogni costo, e l'assalto fu dato ».

Il 26, prima dell'alba, mossero le colonne d'attacco; contemporaneamente l'artiglieria aprì un fuoco vivissimo. La guarnigione rispose a mitraglia e con granate a mano. Il risultato fu che dopo poco tempo 270 Francesi erano stesi al suolo, gli altri in ritirata. Qui viene in campo lo strattagemma della paglia, del letame e (secondo il capitano Treuenfest) anche dei materassi, stesi lungo la via. Taluno potrebbe domandare, se è possibile fare tali operazioni, e mettere in moto l'intero carreggio di un esercito, in faccia al nemico, in mezzo a una popolazione avversa, senza che alcuno se ne avvegga; senonchè quanto segue dimostra che sorpresa non vi fu, e che la paglia nelle ruote e il letame per la via, se non furono un passatempo dei Francesi, furono una spiritosa invenzione.

Ecco quanto dice il capitano Treuenfest, che parla coi documenti alla mano, ed intende esaltare il comandante del forte: « Questi, il « quale aveva *preveduto* che i Francesi si sarebbero appigliati a tale « mezzo estremo, di passare sotto la mitraglia, aveva provvisto perchè « nottetempo fossero lanciate nel villaggio *bombe illuminanti*. Mercè quest'espediente il tentativo del nemico fu *subito* avvertito e « da « tutte le batterie, da tutte le cannoniere che avevano azione verso « il villaggio si tirò a palla, a mitraglia e con granate a mano; per « lo che veniva reso difficile il passaggio. Lo scoppio di alcuni carri » di polvere sparse la confusione e lo spavento. Nuovi volontari però « si affrettavano subito a rimpiazzare i morti ed i feriti. Così il pas- « saggio, malgrado grandi perdite, durò per *parecchie notti* ».

Ma allora dov'è la sorpresa? A che si riduce lo stratagemma del primo console? Se il comandante aveva preveduto (e non vi voleva molto acume) il partito estremo a cui si sarebbero appigliati i Francesi, perchè non provvide a scavare un buon fosso attraverso la strada, con che avrebbe reso quasi impossibile cosiffatto passaggio? Perchè non fece saltare una dozzina delle casipole, che, in due lunghe righe, formano il villaggio, attraverso a cui passa l'angusta via? Si dirà forse che non era più a tempo; ma doveva farlo a tempo. E se il passaggio durò *parecchie notti*, perchè nei giorni d'intervallo, non si rovinò talmente il villaggio, a furia di cannonate, da ingombrare di rottami la strada, ed obbligare al nemico un lungo lavoro, sotto la mitraglia? Invece il villaggio *fu dapprincipio risparmiato e venne dato*

alle fiamme soltanto in fine, per scacciare i Francesi che vi si erano annidati. Questo è quanto dire che fu bruciato inutilmente; i Francesi avevano altro a fare che stare annidati in Bard. Vi è inoltre un punto oscuro. L'autore, in una descrizione che, in principio del suo lavoro, fa della posizione e delle fortificazioni di Bard, accenna a due ponti levatoi, che esistevano alle due estremità del villaggio, direttamente difesi da muri a feritoie e collegati col forte. Pòi di questi ponti non se ne parla più affatto in tutto il corso della narrazione. Eppure essi dovrebbero avere una grande importanza nella storia di questo passaggio. Del primo ponte si può ammettere (benchè non sia detto) che i Francesi l'abbiano pigliato quando si resero padroni di Bard inferiore; ma l'altro ch'era in fondo della stretta, come cadde nelle loro mani? Forse per opera dei distaccamenti che avevano girato il forte? Valeva la pena di dircelo. Non è presumibile che i Francesi si cacciassero nel villaggio, con i carri, senza essere sicuri del ponte levatoio che si trovava all'estremità. E se vi si cacciarono, come si trassero d'impaccio davanti alla tagliata?

Il capitano Treuenfest seguita narrando il bombardamento, che fu proseguito contro il forte di Bard, dal 26 maggio a tutto il 1° giugno; finchè alla sera di quest'ultimo giorno, essendo la guarnigione affatto esausta, e il forte ridotto quasi in un mucchio di rovine, il comandante decise di capitolare. Sembra strano che i Francesi sentissero il bisogno di sprecare ancora munizioni, contro un forte di sbarramento che restava alle loro spalle. Ad ogni modo passati i nemici, la difesa non aveva più scopo, la questione era finita; il resto non presenta interesse.

Regolamenti ed istruzioni, per la truppa e pei suoi comandanti. — È questo il titolo di un lungo ed interessante lavoro, di cui viene pubblicata solo la prima parte. Esso deve contenere uno studio comparato dei vari regolamenti ed istruzioni, che ebbero vigore nell'esercito austriaco dalla campagna del 1805 a quella del 1866. La parte ora pubblicata contiene: 1° *l'introduzione*, che tratta d'idee generali e distingue e classifica le varie specie di regolamenti; 2° *l'esame del regolamento d'esercizi per la fanteria austriaca, emanato nell'anno 1807.*

Visita di uno squadrone. Sogno. — Con questo titolo il maggiore Demmsher racconta la sua visita, in sogno, ad uno squadrone ideale che manovra ai Campi Elisi. Narra minutamente ciò che si fa in quello squadrone per l'addestramento dei cavalli, per l'istruzione della truppa, degli ufficiali e via discorrendo; e con ciò espone quello che,

a suo giudizio, si dovrebbe fare per gli squadroni di questo mondo. Finita la sua visita, girando pei Campi Elisi, incontra Seydlitz. Bene accolto da lui s'arrischia a domandargli: « È proprio vero che la rivoltella sta per diventare l'arma d'attacco della cavalleria? » A questa domanda la faccia di Seydlitz si oscura, gli astanti restano istupiditi e l'audace interrogatore sente una scossa e si sveglia.

Sui forni da campagna. — L'autore Worel, ufficiale d'intendenza, dopo aver accennato all'importanza che hanno i forni da campagna, dice, che quelli attualmente in uso poggiano tutti sugli stessi principii generali, ch'egli indica e sviluppa; poi passa a parlare delle specialità dei vari sistemi, li confronta e li discute.

L'alzo dei nuovi fucili di fanteria, per tirare alle grandi distanze. — L'autore comincia con dire che il fuoco a grandi distanze, usato dai Francesi nella campagna del 1870-71, diede qualche volta buoni risultati, benchè i Francesi fossero, come è noto, cattivi tiratori. Nelle guerre future, si continuerà probabilmente a far uso del fuoco a grandi distanze, per quante ragioni si possano dire in contrario. Perciò forse la Germania ha graduato il suo alzo fino alla distanza di 2100 passi, la Francia fino a 2400. L'Austria, che aveva l'alzo graduato a 1400 passi, ha, col nuovo modello, portato la graduazione a 2200; ma le altre potenze hanno limitato le loro graduazioni a distanze molto minori, cioè:

Inghilterra	fucili	Henry-Martini.	1700	passi
Italia	»	Vetterli.	1330	» (1)
Turchia	»	Peabody-Martini	1570	»
Svizzera	»	Vetterli.	1600	»
Belgio	»	Brandlin-Albini	1200	»
Olanda	»	Beaumont	1100	»
Russia	»	Berdan	1400	»

Dopo ciò l'autore passa ad esaminare gli alzi per distanze grandissime, li trova complicati ed incomodi, pel maneggio dell'arma, onde conchiude, che non sembragli conveniente munire i fucili di simili alzi; che una graduazione fino a 1300 o 1400 passi deve ritenersi sufficiente, e che, se in casi affatto eccezionali, si volesse tirare al di là di questa distanza, si potranno indicare al soldato speciali punti di mira, o dargli istruzioni analoghe alla circostanza.

(1) Qui evidentememte v'ha errore perchè l'Italia sente il bisogno di trasformare i suoi alzi fino a a 1600 metri, il che vuol dire oltre 2100 passi come la Germania. 300,000 dei nostri fucili hanno l'alzo così migliorato. Si provede per il rimanente.

Cavalleria contro fanteria. — L'autore, maggiore DEMBSHER, dice d'aver sempre sostenuto l'opinione, che, malgrado i fucili a retrocarica, la cavalleria può ancora ottenere grandi successi contro la fanteria, sempre quando riesca ad attaccare di sorpresa. In appoggio della sua opinione, l'autore narra quindi il seguente fatto che dice avvenuto in una delle ultime grandi manovre che ebbero luogo in Austria: due squadroni giunsero, inaspettati, presso il fianco di un reggimento di fanteria, e partirono alla carica; quel reggimento, benchè si trattasse di semplice manovra, fu così scosso, che non sparò un colpo, e fece immediatamente i quadrati. Se i comandanti di cavalleria, conchiude l'autore, in vece di restare sempre appiccicati alle loro truppe, si portassero innanzi ad osservare il combattimento, simili casi sarebbero meno infrequenti. « In ogni combattimento vi è un istante propizio per un attacco di cavalleria; se si lascia che passi, l'occasione è irremissibilmente perduta ».

BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

Les lois de la guerre sur terre. — Manuel publié par l'Institut de droit international. — Bruxelles, Muquardt, 1881. — Questo piccolo manuale di 27 pagine in-8° si propone lo scopo di servire di base in ogni Stato ad una legislazione secondo i progressi della scienza giuridica ed i bisogni degli eserciti civili. Tratta:

1° Civilizzare la guerra, poichè non si può impedire;

2° Metodo per cosiffatto incivilimento;

3° Ricorso alla mediazione e all'arbitrato per prevenirla, s'è possibile;

4° Non potendosi prevenire, limitarla all'esercizio di legittima difesa; abolire la guerra di ambizione e di conquista;

5° Moderazione nel condurre le ostilità ed i negoziati di pace, perchè la riconciliazione sia duratura e non lasci lo strascico di rancori nazionali, che perpetuano la guerra.

Notions d'Hydrographie. — Exposé des méthodes pratiques de levé et de construction employées en Nouvelle Calédonie par C. H. L. Chambeyron, capitaine de fregate. — Paris, Berger-Levrault et C. 1881. — L'autore

esponendo il metodo da esso seguito nella levata della Nuova Caledonia, fa conoscere tutti i più minuti espedienti e cure che ha posto in opera e che si devono usare, per ottenere nelle levate l'esattezza, nella redazione e costruzione il fare preciso e sicuro. I principianti specialmente nei lavori di cartografia idrografica vi troveranno ottimo indirizzo ed utili ammaestramenti.

Conférences sur la Guerre d'Orient en 1877-78, par le comte von der Stegen, capitaine au corps d'état-major belge. — Bruxelles, Muquardt 1881. — Sono due conferenze fatte dall'autore agli ufficiali della guarnigione di Gand: si prefiggono lo scopo specialmente di servire ad un ragionamento di arte militare, applicato per trarre utili insegnamenti e pratiche lezioni. Descrive i differenti teatri delle operazioni guerresche, sottopone queste ad esame critico osservando la diversa parte che vi presero le varie armi, e con cinque schizzi topografici permette di seguire l'andamento del terreno, le disposizioni e le mosse delle truppe.

Album de la Cavallerie française. Composition et organisation à diverses époques, depuis la formation des corps permanents jusqu'à nos jours; uniformes et étendards, dessinées par Armand Dumaresq, avec texte en regard par le comte L. De Rouille. — Paris, Baudoin et C. 1881. — L'albo in foglio oblungo consta di 66 tavole colorate; è una storia letteraria ed artistica delle uniformi e delle insegne dell'esercito francese. Colla scorta dei documenti o descrizioni autentiche che si poterono rinvenire, ogni tavola rappresenta le uniformi e gli stendardi di un reggimento: a margine sono descritte le differenti denominazioni prese dal reggimento stesso, i nomi dei colonnelli dal 1815 in poi, le battaglie cui esso ebbe parte dopo la sua creazione, non che le azioni d'importanza compiute nei vari tempi. È un lavoro di curiosità militare interessante.

La guerre au jour le jour. Au bureau du Spectateur militaire. 1 vol. Prix 6 fr. — È una specie di calendario della guerra del 1870-71 scritto giorno per giorno dal 15 luglio 1870 al 28 febbraio, 1 e 2 marzo 1871, data dell'ingresso dei Tedeschi a Parigi. Fa seguito uno studio interessante delle cause che condussero la Francia ai suoi disastri.

Taschenbuch zum Gebrauch in Feld-Artillerie-Regimenter und Gebirgs Batterien. (Manuale ad uso dei reggimenti d'artiglieria da campagna e delle batterie da montagna), per E. W. seconda e migliorata edizione, con 43 disegni. — Vienna, Seidel e figlio. Un volume legato, prezzo in Italia, L. 3,80.

È un libro di 100 pagine, in cui si contengono i dati più importanti, cioè: regole per giudicare le distanze, modo di costruire le batterie, istruzioni sul servizio campale, sulle marcie, sui trasporti in ferrovia, sulle varie specie di tiro e via dicendo.

FEJER DE BUCK, tenente colonnello. ***Adjutanten Dienst.*** (Servizio degli aiutanti). — Linz, 1881, Eredi Ofeichtinger. — Prezzo in Italia, L. 4,10.

Il libro si divide in sei parti. La 1ª tratta dei doveri degli aiutanti; la 2ª del disbrigo degli affari; la 3ª della tenuta dei ruoli; la 4ª del personale; la 5ª delle scuole; la 6ª finalmente del servizio speciale degli aiutanti nelle marcie, nei campi, nelle parate, nei combattimenti.

Der Sicherungsdienst. (Il servizio di sicurezza). — Lucerna, tipografia Bucher. — È un piccolo libro utilissimo pei sottufficiali di fanteria e cavalleria. Si divide in sei capitoli; il 1° tratta del servizio di sicurezza in generale; il 2° degli avamposti; il 3° delle pattuglie; il 4° della sicurezza nelle marcie; il 5° dei casi in cui si devia dal sistema d'avamposti, ordinario, il 6° dei rapporti.

KRAHMER, maggiore. ***Das Vordringen der Russen in Turcomenien.*** (La spedizione dei Russi in Turcomania). Fascicolo pubblicato in appendice al *Militär Wochenblatt.* — Berlino, 1881. Siegfried e figlio. — È un chiaro ed ordinato racconto delle due ultime spedizioni dei Russi, nell'Asia centrale. Il libro comprende quattro capitoli: 1° territorio e popolazione della Turcomania; 2° antiche relazioni dei Turcomanni coi Russi; 3° spedizione dei Russi contro i Tekké, nell'anno 1879; 4° spedizione dei Russi contro i Tekké, nel 1880-81. Il racconto di queste spedizioni è tratto in gran parte dai telegrammi e dai rapporti ufficiali. Una carta aiuta all'intelligenza del testo.

FULCK V. WITTINGHAUSEN, colonnello degli Honved. ***Das Konigsreich Rumänien.*** (Il regno di Romania). — Gerold e figlio. Prezzo in Italia, L. 3,80. — L'autore aveva pubblicato fino dal 1869 un'opera sullo stesso argomento; ma le grandi mutazioni avvenute dopo quell'epoca, nelle condizioni politiche e militari della Romania, hanno reso necessario un completo

rimaneggiamento del libro. L'autore considera la Romania specialmente dal punto di vista geografico e militare.

ZERNIN. ***August von Goeben eine Lebens und Charakter Skizze***. (Schizzo della vita e del carattere di Augusto Goeben) — Darmstad e Lipsia, 1881. Zernin. — È un opuscolo di 66 pagine in cui l'autore ritrae, con molto spirito e molto cuore, la vita e il carattere del suo personaggio, il generale prussiano v. Goeben, morto il 13 novembre 1880, rimpianto per qualità personali, glorioso per la parte avuta nelle campagne prussiane del 1864, 1866 e 1870-71.

SUBDETUL CHAKAIK. ***Sammlung ausgewälter Dokumente aus den turchischen Staats-Archiven***. (Raccolta di scelti documenti tratti dagli archivi turchi). Versione tedesca di A. Drygalski — Berlino, 1880, libreria Lukhardt. — Sono documenti importanti per la storia dell'ultima guerra russo-turca. Ciò che più salta agli occhi in questi documenti è il fatalismo e l'ignoranza turca. Fra gli altri ivi si trova un dispaccio telegrafico, del ministero della guerra, a Schefket pascià, concepito in questi termini . . . Che distanza vi è da Plewna a Orchanie?

MATZKA VINCENZO. ***Die Wehrfrage und das Turnvereinwesen***. (La questione militare e l'ordinamento delle società di ginnastica). — Vienna, Maurizio Perles. Prezzo in Italia L. 1,10. — È un piccolo libro che tratta una questione importante: la questione dell'ordinamento e dello sviluppo delle società di ginnastica, come mezzo per abbreviare la durata della ferma sotto le armi. L'opera comincia con una memoria storica dello sviluppo di queste società in Germania; parla quindi della loro organizzazione in detto paese ed instituisce un parallello collo sviluppo e l'organizzazione delle società stesse, in Austria. Tratta in ultimo dei mezzi d'incoraggiamento e dei premi; discute il modo di estendere tali società fra le popolazioni rurali.

D.r BOCKMAN. ***Die explosiven staffe***. (Le materie esplosive). — Vienna, Pest, Lipsia, tipografia Hartlebens. Prezzo in Italia L. 6,80. — L'autore fa la storia delle materie esplosive, e tratta delle loro proprietà e del loro impiego; un'appendice tratta specialmente delle torpedini e delle mine subacque. L'opera in complesso è, come dice l'autore, un manuale pei fabbricanti e venditori di materie esplosive e per gl'ingegneri, sia civili

che appartenenti all'esercito o alla marina, i quali devono servirsi di dette materie.

H. MULLER, tenente colonnello. ***Geschichte des Festungs Kriegs.*** (Storia della guerra da fortezza). — Berlino, tipografia Hoppenheim. — Prezzo in Italia L. 7,30. — Questa storia comincia dall'introduzione delle armi da fuoco negli eserciti e giunge fino al 1880; però si estende in modo speciale sugli attacchi e le difese delle fortezze, che ebbero luogo nelle più recenti campagne.

Beitrage zur Geschichte der österreichischen Cavallerie (Materiali per la storia della cavalleria austriaca), 1ª dispensa — Vienna, 1881, Seidel e figlio. Prezzo in Italia L. 8,15. — È questa una pubblicazione dell'i. r. archivio di guerra. Tratta della parte avuta dalla cavalleria austriaca nelle campagne del principe Eugenio e in quelle del 1859 e del 1866. Sono uniti al testo 6 piani o carte.

BECK GIOVANNI, tenente colonnello. ***Taktische Aufgaben.*** (Temi tattici) — Vienna, Seidel e figlio. — È questo un piccolo libro, utilissimo per chi abbia da proporre o da svolgere temi di tattica. L'autore espone e tratta 29 temi, che egli stesso ha avuto occasione di far svolgere, essendo professore di tattica, al corso degli ufficiali superiori di Landwer.

DRYGALSHY, tenente. ***Die neu-russische Taktik in ihren gegenwärtigen Entwikelung.*** (La nuova tattica russa nel suo attuale sviluppo). — Berlino, Mittler e figlio. — Prezzo in Italia L. 8,15. — L'autore ci porta, per così dire, nella storia intima dello sviluppo della tattica russa; egli ci mostra quale è attualmente in Russia l'ordinamento dell'esercito, le forme di combattimento, gli ordini di marcia, il sistema di avamposti e via dicendo. Nella scarsità di notizie che si hanno intorno al detto esercito, e nella difficoltà di comprendere la lingua russa, riesce interessante e ben accetta l'opera sopraccennata.

BRANDEIS FEDERICO. ***Die moderne Gewehr Fabrikation.*** (La moderna costruzione dei fucili).—Vienna, 1881, Federico Voigt. — È un'opera di oltre 400 pagine con unito un atlante; tratta della costruzione e delle riparazioni dei fucili, delle carabine, pistole e revolver di qualunque specie. Costituisce un manuale utilissimo pei fabbricanti d'armi da fuoco, per gli armaioli dei reggimenti, per tutte le persone incaricate dell'ispezione della conservazione delle armi.

CASTNER I. ***Militär Lexicon*** (Lessico militare). — Lipsia 1881. Istituto bibliografico. — È un'opera di 384 pagine in 8°, la quale tratta di tuttociò che si riferisce all'esercito e alla marina, cioè ordinamento, armamento, fortificazioni, tattica, amministrazione, servizio sanitario e via dicendo. Le nozioni contenute in questo lessico riguardano le forze militari di ogni paese, ma si estendono maggiormente su ciò che si riferisce alla Germania.

FOSCH, maggiore. ***Die Pferdezucht in Oesterreich-Ungarn.*** (L'allevamento dei cavalli in Austria-Ungheria). — Klagenfurt, 1881. Kleinmayr. — Prezzo in Italia L. 2,70. — L'autore tratta brevemente dell'allevamento, e dello sviluppo crescente di quest'industria. Accenna quindi alle principali proprietà delle diverse razze di cavalli, mostra come, dopo poche generazioni, si modifichino le proprietà delle razze importate, e accenna alle cause che più influiscono sulle modificazioni stesse. Dimostra in ultimo che i grandi mezzi di locomozione, inventati e messi in opera dalla civiltà moderna, non hanno menomamente diminuito l'importanza del cavallo, il quale ne acquista anzi ogni giorno di più. Il libro termina con una statistica comparata dei cavalli che ha l'Austria-Ungheria, in confronto di quelli chi hanno gli altri Stati principali.

SCHEIBERT I., maggiore. ***Die Befestigungskunst und die Lehre vom Kampf. 2 Theil. Im Frieden vorbereiteten Befestigungen.*** (L'arte fortificatoria e l'istruzione pel combattimento; 2ª parte; fortificazioni preparate in tempo di pace. — Berlino, Luckhardt.

È questa la 2ª parte di un libro pieno di idee nuove ed ardite, che possono dar luogo a discussioni. I principî che l'autore sviluppa sono essenzialmente i seguenti:

« La lunghezza dei preparativi di un assedio formale è tutta « a vantaggio della difesa ».

« L'attaccante non deve tradire, coi suoi stessi lavori, la di- « rezione dell'attacco ».

« A poche fortezze moderne sono applicabili i tipi normali « d'attacco ».

« Un assedio che debba durare 6 mesi, non c'è convenienza « a intraprenderlo ».

LEHNDORFF. ***Handbuch für Pferdezüchter.*** (Manuale per l'allevatore di cavalli). — Berlino 1881. — Prezzo in Italia L. 14,50.

L'opera si divide in due parti. La prima tratta specialmente

dell'allevamento dei cavalli, delle malattie del poledro, della cura, del nutrimento, dei ricoveri e via dicendo. La seconda tratta dei criteri, con cui si deve procedere, per giudicare di un cavallo formato. Ventisei tavole aiutano all'intelligenza del testo.

ZDEKAUER CORRADO. ***Kriegs-und Friedensfahrten***. (Viaggi di guerra e di pace), 2° volume. — Vienna 1881, tipografia di Carlo Prochaska.

Il libro si divide in due parti. La prima tratta di un viaggio in Bosnia ed Erzegovina, fatto al tempo della spedizione austriaca. L'autore seguiva il quartier generale come direttore dell'ufficio della stampa. L'intestazione dei capitoli basta a dare un'idea chiara del contenuto del libro. « *Il primo giorno di marcia. Il nemico. La vita del campo. La presa di Serraievo. Tipi della capitale della Bosnia*, e via dicendo. La seconda parte tratta di un viaggio fatto dall'autore attraverso la Svizzera e la Francia meridionale.

Carte e piani.

KARTE DES DEUTSCHEN REICHES, ***Abtheilung Konigreich Preussen***. (Carta dell'impero tedesco. Frazione regno di Prussia). scala 1:100,000, compilata dalla sezione cartografia dell'ufficio di catasto 1881. N. 5, 12, 20, 35, 37 e 336, con foglio d'unione. Impressione in rame e colorita. — Berlino, Schropp. — Prezzo al foglio in Italia L. 2,10.

KARTE DES DEUTSCHEN REICHES. ***Abtheilung Konigreich Sachsen***. (Carta dell'impero tedesco. Frazione regno di Sassonia). Scala 1:100,000. Compilata dallo stato maggiore sassone 1880. Impressione in rame e colorita. — Lipsia, Hinrichs. — Prezzo in Italia L. 2,10.

H. KIEPERT. ***Generalkarte der südöstl. europaischen Halbinsel***. (Carta generale della penisola europea sud-orientale) — 3 fogli, scala 1:1,500,000. — Berlino, Reimer. — Prezzo pei 5 fogli 4,90.

H. KIEPERT. ***Spezialkarte von Mittel-Italien mit Berücksichtigung des Alterthmus***. (Carta speciale dell'Italia centrale con riguardo all'antichità) — 4 fogli scala 1,250,000. Ebenda. — Prezzo in Italia L. 13.

R. KIEPERT. ***Generalkarte von Deutschland und den Nachbarländern*** (Carta generale della Germania e paesi confinanti). Disegno di M. Hammer e C. Ohmann, scala 1:1,000,000 — Augusta 1881, 9 fogli di cromolitografia. Reimer in Berlino. — Prezzo della carta intiera L. 16.

***Seekarten der kaiserl. deutschen Admiralität* 1:100,000** (Carte marine dell'ammiragliato tedesco), compilate dall'ufficio idrografico, foglio N. 70; scala 1:100,000. Reimer in Berlino. — Prezzo L. 3,40.

MAYR E. ***Schulwandkarte von Spanien und Portugal.*** (Carta murale della Spagna e del Portogallo), scala 1:100,000, 4 fogli in cromolitografia. Miltenberg, Halbig, 1881. — Prezzo dell'intiera carta L. 14.

***Adriatic Sea, Brindisi to Ortona* 1:317,550.** (Mare Adriatico, da Brindisi a Ortona, scala 1:317,550). — Londra ufficio idrografico, foglio N. 199. — Prezzo L. 3,45.

Mediterranean Sardinia to Malta, including Sicily (Mediterraneo dalla Sardegna a Malta, la Sicilia inclusa), scala 1,695,580. — Londra ufficio idrografico, foglio N. 165. — Prezzo L. 4,15.

HUGHES and TURNER. — ***Map of Australia and New-Zealand, With the Fiji Islands.*** (Carta dell'Australia e della nuova Zelanda) con le isole Fiji, scala 1: 20,000,000. — Londra. Silver 1880. — Prezzo L. 1,40.

North America, east coast. (America del Nord. Coste orientali), scala 1:182,591, foglio N. 2890. — Londra, uffizio idrografico, 1880. — Prezzo L. 3,45.

Il Direttore
ORESTE BARATIERI
Maggiore nei Bersaglieri.

DEMARCHI CARLO, *gerente.*

ATTREZZI, ARMI E MUNIZIONI DELLA FANTERIA

L'ideale nostro è mobilità e fuoco.

Già fin dall'adozione dei fucili a retrocarica si manifestò una maggior celerità di tiro. — I perfezionamenti poi recati alle armi la vennero ad aumentare e rendendo inoltre il tiro più preciso e le traiettorie più tese. — La maggior tensione delle traiettorie portò all'impiego di tiri più lontani, e, ciò che equivale, alimentati per un tempo maggiore. — Radenza quindi e fuoco celere richiesero un consumo di munizioni sempre maggiore.

E noto l'« insciente » impiego dei tiri a grandi distanze da parte dei Francesi nella guerra 1870-1871 e quelle sistematico « à balles perdues » dei Turchi nella campagna del 1877-1878; se ne è parlato tanto che qui sarebbe auperfluo spendervi altre parole. Basti solo affermare che, pur riconoscendosi la importanza di quei fuochi nel dominio pratico, non la si volle confessare così unanimemente in quello speculativo. Due correnti di opinioni si fecero strada, una la quale prescrive tiri fino oltre i 2000 metri, l'altra che non gli ammette a distanze maggiori di 600 a 700 metri. — A capo della prima sta la scuola russa (Zeddeler, Leer, Skobelev (1)), in

(1) Leggere nella *Revue militaire de l'étranger*, 1° maggio 1881, N. 526, le *Deux instructions de combat* del generale Skobelev alle truppe di spedizione nel territorio dei Teké. Ivi sono inculcati fuochi a salvo da 600 passi (426 metri) a 3000 (2100 metri); si avverta che l'alzo del fucile Berdan N. 2 è graduato fino a 1500 passi soltanto.

testa all'altra l'antesignano dell'opposizione Bogouslawski (1) e proseliti (2).

Svolgere le ragioni di quelli che favoriscono od avversano le nuove dottrine sul tiro sarebbe estraneo al còmpito prefissoci, basterà solo accennare che alle ragioni d'ordine generale opponentesi o tendenti a diminuire l'importanza del fuoco in massa a grandi distanze, in Italia se ne aggiungono alcune affatto peculiari.

Il nostro suolo oltre ad essere in gran parte montuoso ed ondulato, cioè favorevole a riparare dalle offese, è altresì coperto da foltissima vegetazione o da altri oggetti atti a limitare la vista; da ciò la grande difficoltà (anche sovrastando, poco si guadagna) di scoprire nettamente i bersagli da lontano, di giudicarne l'entità, la distanza e di batterli efficacemente; e la difficoltà non minore (quando si volesse fare largo uso di quel fuoco e quindi si dovesse adottare un numeroso carreggio reggimentale pel rifornimento di munizioni) di far circolare parecchie vetture sulle poche strade comprese nelle piccole ed intricate zone che abbracciano tre o quattro battaglioni, senza ingombrare il libero muoversi delle truppe: diciamo strade, perchè la maggior parte delle volte s'incontreranno tanti ostacoli, come muri, siepi fossi canali ecc. che impediranno loro d'aggirarsi liberamente per le campagne. Malgrado queste varie ragioni, pare doversi ammettere, che se in Italia il fuoco alle grandi distanze, non sarà impiegato in scala tanto vasta quanto negli altri paesi, tuttavia esso anche qui verrà adottato in tale misura da recidere qualche fila alle Parche; donde la necessità di trarne da parte nostra il massimo effetto per offendere altrui, non trascurando in pari tempo di avvantaggiarci di tutto quello che può metterci al coperto dai suoi effetti; doppio risultato da ottenersi rendendo il soldato il più che è possibile atto a validamente combattere

---

(1) Questo respingo senz'altro l'impiego di fuochi a grande distanza « . . . . si fa già somma grazia alle armi perfezionate dei nostri giorni quando si ammettano tiri radenti e nutriti fino ai 300-400 metri e tiri eccezionali a salve fino ai 600-700 metri . . . . . Le truppe che tirano per principio alle grandi distanze rischiano assai di mancare di munizione al momento decisivo ». *Revue militaire de l'étranger: Les nouveaux procédés de tir de l'infanterie allemande jugés par le major von* Bogouslawski (1877).

(2) « . . . Si è generalmente d'opinione che la gittata di 1200 metri, fissata dal nuovo regolamento prussiano, promettente qualche vantaggio in un tiro contro bersagli estesi, è il *limite estremo* nel quale si può impiegare l'arma ». *L'infanterie au combat* del generale Schlichting.

e difendersi, o ciò che è lo stesso, allegerendolo e mettendo a sua disposizione sul campo di battaglia una conveniente quantità di cartucce e d'attrezzi da trincea.

Inspirati al principalissimo pensiero della preminenza dei due elementi *mobilità* e *fuoco* su qualsiasi altro argomento, esternammo già a tal riguardo il modesto nostro avviso in un articolo *La vanghetta Linnemann* (1), suggerendo di liberare il soldato, compresi gli attuali zappatori di fanteria, del peso d'istrumenti portatili, per affidarli ad una carretta già esistente presso i reggimenti: ma per brevità non completammo il nostro pensiero, in virtù del quale, accordando un'importanza ragionata ai ripari artificiali, si voleva proporre l'addensamento verso la 1ª linea dei mezzi esistenti per crearli.

Le parole che seguono hanno dunque in mira tre scopi:

1° Avvicinare alle truppe combattenti gli utensili di loro spettanza esistenti presso il parco del genio di corpo d'armata, per completare così la dotazione già proposta al seguito dei corpi.

2° Liberare più che è possibile il soldato dai pesi che attualmente trasporta, o piuttosto, ripartirli e adattarli nel modo più conveniente che si può.

3° Completare l'effettivo suo munizionamento sul campo di battaglia nella misura richiesta dal moderno combattere, aumentando alquanto la dotazione che porta, e meglio assicurandogli il contatto con quella delle riserve mobili retrostanti; il tutto a raggiungersi di preferenza coi mezzi esistenti (o leggermente modificati) per evitare il disturbo che recano all'economia ed al regolare andamento di qualsiasi servizio le rinnovazioni troppo radicali.

I.

Attrezzi.

Se gli utensili da zappatore trainati dal parco del genio del corpo d'armata, devono realmente servire qualche volta all'uso della fanteria, tre ragioni pare ne rendano illusoria l'esistenza.

---

(1) *Rivista Militare Italiana* — Marzo 1881.

1° La grande distanza a cui si trovano;

2° La loro quantità;

3° Il riparto loro.

La prima è facile ad intendersi. — Il parco del genio costituisce nell'ordine di marcia il primo scaglione del carreggio di corpo d'armata; tuttavia, muovendo su d'una sola colonna non sarà mai a minore distanza di 28 o 30 chilometri (profondità della colonna 18-20 chil., distanza dalla coda di questa alla testa del carreggio mezza giornata di marcia cioè, 8-10 chil.); muovendo su tre colonne (due costituite dalle divisioni, una dalle truppe suppletive) risulterà a 14 chil. circa dalla testa della colonna che segue immediatamente, e a maggior distanza dalle altre laterali; e si troverà poi a 26 chil. dalla testa delle truppe combattenti, quando le truppe suppletive fossero state distaccate per qualche missione speciale.

Le tre distanze 14, 26 e 30 chil. tradotte in tempo, dimostrano a conti fatti, come, tenuto calcolo del tempo per la richiesta e spedizione al centro della linea di battaglia (alle ali occorre un tempo anche maggiore), per lo scarico e distribuzione ai corpi, e del tempo necessario per preparare una semplice trincea di tiratori coricati o in ginocchio (1/2 ora), le truppe impegnate nel combattimento non sarebbero in grado di procurarsi la più esile delle coperture se non dopo 6,8 1/2, 10 ore rispettivamente.

Le altre due ragioni si spiegano anche facilmente. — Gli utensili da zappatori per l'uso della fanteria non occupano veicoli destinati esclusivamente al loro trasporto, nè sono ripartiti in egual numero su ciascuno di essi (1).

---

(1) I carri del parco del genio di corpo d'armata destinati ai trasporti degli utensili da zappatore per uso della fanteria sono in numero di 7, cioè: 2 del N. 1, 3 del N. 2, 1 del N. 3 e 1 del N. 4, tutti a quattro ruote e trainati da quattro cavalli; vuoti pesano 970 chilogrammi, ed oltre ad uno svariatissimo caricamento di metalli da costruzione, da zappa, mina, di macchine da lavoro, istrumenti topografici, sacchi a terra, ecc., trasportano:

	Badili	gravino	mannaresi	picozze	picozzini	roncole
Il carro del N. 1	51	31	10	6	18	10
» » 2	221	95	10	8	10	10
» » 3	21	20	20	20	—	—
» » 4	21	20	20	20	—	—

cioè in totale 817 badili, 402 gravine, 90 mannaresi, 78 picozze, 75 picozzini, 50 roncole (Specchio della dotazione e del caricamento dei parchi mobili del genio, vol. 1° pag. 6 e 7, 42 e 43, edizione 1877).

Avvenendo dunque di doverli spedire alle truppe combattenti, è mestieri o scaricarle dai veicoli di modello indicati nella nota N. 1, per passarli su di altri speciali, con una certa perdita di tempo, o inviare sul fronte le vetture cariche d'una farraggine d'oggetti superflui in quei momenti; coll'inconveniente che cadendone alcuno in mano del nemico, si perderebbe senza necessità, un capitale non piccolo, e del quale gli utensili non rappresentano forse il decimo (1).

Non esiste veruna istruzione regolamentare indicante il processo a seguirsi nella richiesta e spedizione degli oggetti in parola; si suppone che pel primo caso debba provocarsene l'ordine delle autorità superiori e pel secondo possano impiegarsi i due carri trasporto Mod. 1876, non ha guari assegnati al parco (2), forse appunto a quest'uso.

Quanto al numero (817 badili, 402 gravine, V. nota 1 a pag. 372) evidentemente non basta nella maggior dei casi ai bisogni dei 18 a 20 mila uomini di fanteria del corpo d'armata.

Ad evitare i tre inconvenienti di cui sopra sembrerebbe opportuno:

1° Assegnare a ciascuna divisione fanteria (unica forse fra le divisioni degli eserciti europei che non comprenda stabilmente nel suo organico un reparto del genio e relativo materiale) due carrette con utensili da zappatori (una per brigata).

2° Lasciare tutti gli utensili del parco di corpo d'armata (destinati alla fanteria) sui tre carri Mod. N. 2 (Nota 1). passando negli altri il caricamento delle macchine, congegni, sacchi ecc.... in

---

(1) I carri del parco del genio del corpo d'armata senza caricamento, costano ciascuno lire 1310, e col caricamento:

Lire 4139,73	il carro	del N. 1.
» 4660,95	»	» 2.
» 3768,41	»	» 3.
» 3159,24	»	» 4.

(Specchi della dotazione e del caricamento dei parchi mobili del genio, vol. 1°, edizione 1877, pag. 6 e 7).

Il *badile lungo* costa lire 3, la *gravina del genio*, lire 7 (*Prontuario pel servizio del genio in guerra* (Roma, tip. Voghera).

Pel resto vedasi la nota precedente.

(2) Specchio N. 1 del *Prontuario* accennato — Nota 1ª.

modo, come pare possibile (1), da rendere i primi all'occorrenza indipendenti, ed essere in grado di disporre per altri usi di uno almeno dei carri trasporto.

La carretta da battaglione pesa 458 chil.; veicolo e carico compreso non si devono oltrepassare i 1500 chil. Supposto che alcuni congegni speciali possano accrescere il peso della carretta vuota fino a 500 chil. resterebbero disponibili chil. 1000.

La gravina ed il badile di nuovo modello (2) esistenti presso i parchi del genio pesano in media rispettivamente chil. 2,80 e 1,80; cosicchè ogni carro potrebbe essere dotato di 150 gravine e 300 badili, ciò che dà per le prime 420 chil. e 540 per i secondi; totale 960 chilogrammi.

La necessità degli strumenti, massime quelli da terraiuolo, può farsi sentire fin dall'iniziarsi dello schieramento. Le avanguardie, nella dotazione reggimentale, trainata dalle carrette di sanità (14 badili e 4 gravine per compagnia; vedi l'articolo sulla *Vanghetta Linnemann*) avranno di che far fronte ai primi bisogni. Le carrette divisionali (ove verrebbero a rifornirsi i muli da basto dei battaglioni) rappresenterebbero una prima riserva mobile, e troverebbero posto nelle marcie, presso il parco d'artiglieria divisionale (5-6 chil. dalla testa dell'avanguardia); a schieramento compiuto, in prossimità (500 a 600 metri) indietro delle riserve della brigata rispettiva (3 chil. circa dalla catena): dove, nell'intento di liberare al momento dell'azione il comando superiore da preoccupazioni d'ordine secondario, rimarrebbero e si comporterebbero analogamente a quanto è detto a pag. 399 e seguenti relativamente ai carri del parco d'artiplieria divisionale destinati al rifornimento munizioni della fanteria.

Ai reggimenti bersaglieri, i quali hanno 4 battaglioni e possono trovarsi talvolta molto lontani dal parco di corpo d'armata e dai carri della divisione, sarebbe conveniente assegnare almeno una

---

(1) Durante le grandi manovre del 1878, eseguite dal primo corpo di manovra agli ordini del tenente generale conte Giuseppe Pianell, alla 10ª compagnia zappatori (facente parte della brigata zappatori delle truppe suppletive) vennero assegnati per l'eventuale impiego di truppe di fanteria in lavori campali, due carri del N. 2 con caricamento speciale di 600 badili e 400 gravine (*Rivista Militare Italiana*, 1879, pag. 119).

(2) Nel Registro di caricamento dei parchi del genio, gli antichi utensili (di qualità più scadente e di peso maggiore) sono compresi sotto l'appellativo: di *gravine diverse, badili diversi;* quelli di nuovo modello vengono detti *gravine del genio* e badili *lunghi*.

carretta da utensili da riserva; la quale marcierebbe col carreggio delle truppe suppletive, e, distaccandosi il reggimento da queste, lo seguirebbe onde funzionare come riserva immediata dei muli da da basto, spinti eventualmente innanzi coi rispettivi battaglioni.

In tal modo il materiale utensili risulterebbe in genere scaglionato nel corpo d'armata e tripartito come segue:

1ª Linea	8 carrette di sanità degli 8 reggimenti fanteria . .	1344	badili;	384	gravine
	1 carretta di sanità del reggimento bersaglieri . .	224	»	64	»
2ª linea	4 carrette delle 2 divisioni	1200	»	600	»
	1 carretta del reggimento bersaglieri	400	»	150	»
3ª linea	7 carri del genio del parco d'armata	817	»	402	»
	2 carri della brigata del genio	200	»	120	»

presentando un totale complessivo di 4185 badili e 1720 gravine (1).

Dotazione presumibilmente bastevole in un corpo d'armata, vuoi per numero e potenza degli utensili, vuoi per l'appoggio che reciprocamente possono prestarsi i vari scaglioni. Insistere maggiormente sopra una questione affatto tecnica eccederebbe il limite prefissoci di una considerazione generale. Basterà averla accennata.

II.

Arredamento.

Per non ismarrire la via in un laberinto di piccole esigenze, di piccole comodità, terremo costantemente fisso lo sguardo sulla polare della tesi: *mobilità*.

---

(1) Qui non si fa cenno che degli utensili di cui può valersi in qualche modo la fanteria; tacendo per conseguenza della dotazione che è presso il parco divisionale d'artiglieria, presso quello da ponte ed al seguito dei vari carreggi, come pure della dotazione degli zappatori di cavalleria, ecc.

Lo spirito è schiavo dell'involucro di materia che lo avvolge. Oppresso questo da gravoso fardello, anche l'anima s'accascia, onde varcati certi limiti, anzichè avere nel soldato un *combattente*, si rischia di avere un *sofferente:* con quale danno di quella attività intellettuale oggigiorno indispensabile anche nel semplice gregario, si lascia pensare.

Ma quali saranno questi limiti? — La questione non è assoluta, dipendendo dal vigore dell'individuo, variabile secondo le latitudini e posture geografiche, secondo le consuetudini più o meno laboriose o sobrie, secondo particolari disposizioni psicologiche, e se vuolsi, secondo la forma e collocamento del carico. — Tuttavia oseremmo dire incompleto quel risultato, che si limitasse ad una riduzione di uno o due chil.; ben maggiore e la differenza d'attitudine muscolare e di forza tra il robusto alpigiano, ed il molle abitatore dei centri popolosi; e perciò noi prenderemo come limite minimo di riduzione il peso di *cinque* o *sei* chilogrammi.

Cominciamo dal vestiario.

Rapportandoci a quanto è indicato nella Nota 11ª dello specchio N. 58 del Tomo 1° sulle Istruzioni per la mobilitazione (1) proporremmo di generalizzare a tutte le truppe di fanteria l'uso della giubba e di adottare per esse un mantello anzichè la mantellina.

La *giubba* attuale è troppo meschina e manca di saccoccie, tanto comode a chi mena vita instabile (2); prendiamo per modello l'uomo di campagna. Essa dovrebbe farsi alquanto più lunga ($0^m,15$ circa)

---

(1) « La *giubba* di panno da fanteria è portata da tutti i sottufficiali e da tutti gli uomini di truppa di quei reggimenti ai quali viene ordinata dal Ministero. — Agli uomini di truppa appartenenti ai reggimenti nei quali tutti vestono la giubba di panno, viene distribuita la *mantellina a vece del cappotto* ».

(2) Si volle conciliare il comodo col bello, ma disgraziatamente non si ottenne nè una cosa nè l'altra. Al bello s'immolarono 2, 3 e fino 4 saccoccie, tanto che ora non si sa dove diavolo mettere un fazzoletto. Alla comodità del cinturino sotto la giubba (effimera perchè infine cinturino è sopra, cinturino è sotto: e notisi che quelli provveduti di cappotto lo hanno sopra), s'immolarono la parvenza delle forme e le norme più evidenti dell'igiene, giacchè l'aria trova ovunque libero adito. — Una giubba-giacca ed un acuminato kepi; e peggio una giubba-giacca ed uno sfarzoso elmo! Oseremmo dirli innesti inconciliabili: ibridismi non degni della patria del grande Urbinate. — Questo valga a scusarci se alteriamo alcune forme di vestiario di un'estetica molto dubbia a vantaggio d'una comodità a nostro avviso abbastanza reale.

e foggiata a comoda *cacciatora*, con due robuste tasche esterne nel petto, per riporvi in tempo di guerra due sacchetti di pelle capaci ognuno di 30 cartuccie (di guttaperca, i sacchetti forse terrebbero più fisse le cartucce, e meglio le conserverebbero), una grande saccoccia dietro che abbracci le reni, per contenere: in una metà, una porzione del pane, cucchiaio, bicchiere di cuoio; nell'altra fazzoletto, pipa, e quelle altre piccole cose che il soldato porta nella sacca a pane, la quale potrebbe venire così eliminata.

In guarnigione queste saccoccie essendo vuote, non pare che dovrebbero adattarsi male: dando loro forma e guarnizione conveniente, sarebbero forse un ornamento non dispregevole.

Il cinturino traversando appositi tagli verrebbe ad abbracciare esternamente la metà anteriore della giubba (condizione indispensabile per poter adattare le giberne ed utile dal lato igienico, impedendosi l'immediato contatto dell'aria esterna colle regioni addominali), mentre lascerebbe libera quella posteriore, la quale, volendo, potrebbe anche adattarsi alla vita mediante una *martingala*. Affinchè il peso delle 30 cartucce non fosse tutto a carico della tasca rispettiva, i sacchetti dovrebbero essere uniti da una cinghia (o fascia di tela grossa) convenientemente lunga, la quale girando dietro il collo e poggiando sulle spalle a modo di collare, cadesse colle estremità sul petto, e senza ivi incrociarsi, mettesse capo alle due saccoccie.

Rispetto al *mantello* avvertiamo come esso, confezionato di stoffa buona e leggera (condizioni conciliabili ove non si guardi all'economia di qualche lira) e tagliato con raggio di 1^{m}, coprirebbe fino a 2 cent., e più sotto il ginocchio, e non peserebbe oltre i 2 chilog., mentre il peso della mantellina varia tra i chilog. 1,600 e 1,800, e quello del cappotto oltrepassa talvolta chilog. 1,900. — Il peso dunque dei tre capi su per giù eguale (2 chilog.) ma il vantaggio del mantello sugli altri è incomparabilmente maggiore.

L'uomo che abbottonato nel suo cappotto marcia nelle ore più calde del giorno, e più o meno abbottonato deve dormire in quelle maggiormente fredde della notte, non può dirsi certamente ben coperto; e quand'anche gli fosse consentito dalle circostanze di toglierselo per riposare, non avrà mai una copertura sufficiente: perchè, se lo tira sulla testa espone i piedi al *molle e fresco bacio*

della brezza notturna, e viceversa vi espone la testa quando tenti coprirsi i piedi.

Della mantellina non ne parliamo!

Un mantello conserva gli abiti asciutti quando piove e anzi avvoltone un lembo sulla testa con un facile artifizio, e fissatolo poscia con un giro di un cordone (simile a quello che avevano una volta gli ufficiali dei bersaglieri) si riesce a formare un cappuccio posticcio, paragonabile al famoso *baschlik* della guardia russa, che mantiene asciutto anche il capo, ed inoltre impedisce all'acqua di penetrare dal collo fin dentro la camicia. Quando si riposa, adattato diagonalmente rispetto al corpo, cuopre testa e piedi, e ripiegato per bene sotto la persona ne concentra tutto il calore.

Chi ha fatto campagne ovvero ha preso parte alle fazioni del brigantaggio può dire quanto sia prezioso quel capo di vestiario, particolarmente nelle operazioni notturne. Manchino le tende, manchi il bagaglio: *un boccone di pane e di mantello, e si dorme.*

Del resto l'esperienza è maestra: prendiamo l'uomo di campagna di qualunque paese, di qualunque condizione; contadino; guardia boschi, cavallaro, alpinista (fino il piccolo pievano del villaggio) e vedremo che esso per affrontare le intemperie e i rigori del clima non usa altra copertura che il mantello.

Resterebbe l'estetica..... Un cappello ed una penna la salverà. Notando anzi che il cappello, per ragion delle falde, deve considerarsi una copertura validissima contro l'acqua e il sole.

L'adozione poi del mantello presenta nel caso attuale l'incomparabile vantaggio di poter sopprimere definitivamente due capi: la coperta da campo (chilog. 2,00) e il telo da tenda (chilog. 1,800, compresi i bastoni e picchetti).

Telo da tenda. — Non ci nascondiamo l'opposizione che può incontrare la proposta (si dirà spartana) di togliere l'uso della tenda, tuttavia c'inducono a persistere nel proposito, innanzi tutto le ragioni fondamentali espresse in principio di questo capitolo ed in secondo luogo: l'esempio di altri eserciti, come il francese ed il germanico, notando a proposito dell'ultimo, come l'espediente di accantonare (*Kantonirung*), per l'indole geografica, si presenterà molto più difficile ad esso che non a noi; la considerazione inoltre che dovendosi ritenere l'impiego della tenda piuttosto un'eccezione

che una regola, giacchè le guerre sono normalmente intraprese in stagioni asciutte, il vantaggio d'una copertura eccezionale non fa equilibrio allo svantaggio d'un peso di circa *due* chilog. accollato in permanenza al soldato; l'altra che la tenda nel nostro paese essendo piuttosto un preservativo dalla malaria notturna di certe regioni, il mantello può sotto questo aspetto igienico sostituirla assai vantaggiosamente; ed infine la considerazione che trattandosi di pioggia dirotta e continuata al punto di rendere inutile il mantello, anche la tenda, infine giungendo all'accampamento, è pel soldato (intriso da capo a piedi) un tardo e lieve conforto, giacchè non gli risparmia il disagio di coricarsi in un giaciglio di fango, in una pozzanghera d'acqua (1). Non si crede di esagerare: leggasi a questo proposito le triste condizioni del 13° corpo d'armata austriaco nella sua marcia su Doboi, 4 e 5 agosto 1878, *Rivista Militare Italiana* giugno 1881 pag. 508. — Notisi un espediente adottato in questo mese (giugno) in Francia (2).

Lo zaino. — È lo scoglio contro cui naufraga la nave, di tutte le

(1) Del resto pei casi eccezionali si potrebbe aver ricorso o ai così detti *ripari artificiali improvvisati* (quei circolari hanno la capienza di 40-60 uomini ed un focolare in mezzo) indicati nel *Prontuario del genio*, pag. 55, ovvero all'espediente di far trasportare alle carrette disponibili (quella di sanità porta gli strumenti da zappatore) dei reggimenti di fanteria di linea (N. 11), dei bersaglieri (N. 14) alcuni tendoni impermeabili (analoghi alle coperte regolamentari del N. 7 per le carrette). — Siamo in guerra: uno spazio di 0m,50 per 2 metri di *nudo coperto* sono bastevoli pel soldato; il tendone per 50 uomini (forza che del resto il plotone effettivamente non raggiunge mai) avrebbe 12m,50 di lunghezza, 4m di larghezza ed il peso approssimativo di 30 chilogrammi; foggiato a due pendici, sostenuto lungo la mediana cuspidale da tre ritti (due alle estremità, uno al centro), grossi a guisa di paletti di cavalleria, solidamente piantati, sporgenti dal terreno soltanto un metro per ragione di solidità, darebbe ricetto a due file di soldati dispostivi colla testa verso il mezzo. I lati lunghi dovrebbero essere totalmente liberi per l'uscita, ondelevando il campo, anche improvvisamente e di notte, le due file d'attendati con ordine e massima celerità, possono convertirsi nelle due righe del plotone. — Sopra ogni veicolo si adatterebbero a guisa di coperto (per non imbarazzare) 5 tendoni i quali darebbero un peso approssimato di 150 chilogrammi: i ritti non sarà difficile in guerra procurarseli sul posto dell'accampamento.

Questo modo di accampare corrisponderebbe in certa maniera all'*Hüttenlager* dei Tedeschi (capanne per 16 o 21 uomini secondochè hanno forma quadrangolare o tonda), e come questo verrebbe impiegato quando debbasi permanere un certo tempo nello stesso sito (*Leitfaden bei der instruction der Infanteristen* von J. G. Graf v. Waldersee, *general-lieutenant*. — Verlag, 1879, pag. 1).

(2) La tenda (Valdejo) è stata soppressa nell'esercito francese da oltre 6 anni. L'amministrazione si riserbò di decidere il modo d surrogarla; tuttavia nulla si era stabilito fino ad ora. Il generale Farre per altro, dopo di avere consultato il comitato di fanteria, che si è pronunciato in favore di una *coperta di cautchouc*, ho attenuto dalla Camera i fondi per introdurre questa innovazione.

pie intenzioni. — Bisogna schivarlo restringendone l'uso al tempo di pace (se pure è necessario). In guerra venga sostituito da un sacchetto di tela impermeabile, senza intelaiatura, fodere, cassetti, ecc., tutte cose le quali non influiscono sul benessere di chi le porta, ma solo ne accrescono il carico di 1 chilog. a 1 chilog. e 200 grammi. — Il *sacchetto* (chiamiamolo *di guerra*) all'atto della mobilitazione prenderebbe il posto dello zaino, e questo servirebbe a contenere gli oggetti, i quali, a tenore delle istruzioni di mobilitazione, debbono eliminarsi dal corredo, per essere conservati nel sacchetto degli oggetti usati. L'attuale zaino è un corpo rigido che, per effetto dei peso e delle dimensioni in altezza (1), ad ogni passo si sposta, si abbassa e viene ad urtare contro le reni. Istintivi e continui sono i tentativi del soldato di riportarselo in alto, mediante raggruppamenti e scosse delle spalle. Il sacchetto di guerra potrebbe avere la dimensione di quello per gli oggetti usati (2), un peso (300 grammi) alquanto maggiore, dovuto al bagno per renderlo impermeabile ed una spaccatura longitudinale (a modo di paglericcio), per facilitare il collocamento degli oggetti appresso specificati (3). *Non conterrebbe le cartuccie*, le quali, per la nota ragione di mai disunirle dal soldato, verrebbero da lui trasportate nelle tasche del petto e nelle giberne (4).

Al sacchetto dovrebbe andar unito il mantello piegato in forma quadrilatera e adattato esternamente. L'involto così formato vor-

---

(1) Lo zaino ha $0^m,32$ di altezza, $0^m,41$ di larghezza e $0^m,10$ di profondità; pesa chilogrammi 2,25 quello di fanteria di linea e chilogrammi 2,40 quello dei bersaglieri.

(2) Sacchetto per gli oggetti usati (vuoto): lunghezza $0^m,50$; larghezza $0^m,30$; peso grammi 165.

(3) In Russia l'antico zaino di pelle di vitello di chilogrammi 2,815 venne cambiato con altro di tela a vela impermeabile, di chilogrammi 0,601; riguardo a questa ultima cifra notisi che vi è calcolato anche il peso di un'astuccio di tela unito allo zaino, e nel quale il soldato deve collocare il secondo paio di stivali.

(4) Come appare dalla nota *a* dell'unita tabella ogni individuo, anche quando sia prevedibile il combattimento, lascia sempre 6 pacchetti (48 colpi) nello zaino, cioè un numero maggiore di cartuccie che presso gli altri eserciti non vi si lasci nei casi normali. — Ora, avvenendo di dover ricorrere a quella riserva, si può egli ammettere che il nostro soldato *impressionabile* s'accinga tranquillamente sotto il fuoco a toglier lo zaino, sfibbiare il cassetto delle munizoni, sciogliere il sacchetto che involge i pacchi, prender da questi il numero occorrente, e poi, invertendo, riporre a sito i pacchi superflui, riallacciare il sacchetto, riabbiare lo zaino e riporselo sulle spalle?

Otto operazioni di sangue freddo le quali, in ispecie, se la truppa nel frattempo muovesse, probabilmente si potrebbero riassumere in un fatto solo: *perdita dello zaino e forse dell'uomo stesso.*

rebbe chiudersi con due lunghe corregge, e con larghe fasce di grossa tela, provvedute, a conveniente distanza dalla fibbia, di una o più campanelle. Serrato il sacchetto più che si può (vantaggio che non si ha collo zaino), le parti sopravanzanti delle cinghie passerebbero sopra le spalle, girerebbero sotto le ascelle, e traversate ivi le corrispondenti campanelle andrebbero (*senza incrociarsi sul petto*) a fissarsi mediante appositi gancetti al cinturino della giberna; equilibrando così i due pesi: della munizione e del sacchetto (1). Il pane (metà razione circa) troverebbe luogo tra il mantello ed il sacchetto, e la gavetta esternamente a questo, fissandola con una correggiuola unita trasversalmente alle due grandi correggie. — Il sistema di queste varie cinghie, come si vede, è identico a quello delle correggie porta-mantello da viaggiatore.

Il sacchetto di natura cedevole, essendo, per la forma cilindrica e per effetto delle combinazioni delle cinghie, trasportabile quanto alto si vuole, pare debba combaciare e adattarsi assai bene alla parte superiore degli *omoplata*, cioè *quasi* sulle spalle: ed inoltre per effetto della sua piccola mole e della leggerezza, debba permettere in qualche caso in cui richiedesi grande celerità di caricarne sopra un sol carro più centinaia.

Tasca a pane e borraccia. — Togliere dal corredo questi due articoli, equivale, durante le marce, liberare il soldato da una fasciatura di cinglie sul petto che lo soffoca, e da un fagotto d'oggetti, che, impigliandosi dietro lo zaino e dondolandogli innanzi alle gambe, lo imbarazzano ed infastidiscono; durante i piccoli *alt*, equivale dargli agio di liberamente coricarsi ed effettivamente riposarsi.

Si è detto come la la grande *tasca-cacciatora* dietro la giubba debba sostituire la tasca-pane, resta a dirsi della borraccia.

La borraccia (2) dovrebbe dar luogo ad una *fiaschetta di pelle*

(1) Un ripiego consimile è in uso nell'esercito germanico.

(2)
- ITALIA . . . . . *Borraccia di legno*; vuota pesa 260 grammi, piena chilogr. 1,10 contiene 80 centilitri circa.
- GERMANIA . . *Borraccia da campo* (*Feldflasche*), di vetro, rivestita di cuoio, pesa 627 grammi. Si stanno esperimentando borraccie di vetro indurito senza e con rivestimento esterno di latta e annesso bicchiere di latta smaltato.
- AUSTRIA . . . *Grande borraccia* di latta bianca per i porta feriti. — *Piccola borraccia* di cristallo verde, coperta da latta di ferro stagnato, della capacità di 53 centilitri, portata da tutti i soldati.
- FRANCIA . . . *Grosso bidone* per 4 uomini (1/4) pesa grammi 230 — *Piccolo bidone*, individuale.

senza cuciture (parrebbe molto adatto uno scroto d'animale come si pratica nelle maremme, giacchè è fortissimo) della capacità di 50 a 55 centillitri e quindi (pieno) di peso non maggiore ai 600 grammi, da appendersi al cinturino mediante apposito passante che permetta di farla scorrere avanti e indietro, munito a sua volta di una reticella di corda o borsetta di tela (per contenere la fiaschetta) da stringersi col cappio di una correggiuola all'altezza che conviene, onde il liquido della fiaschetta non sbatta allorchè quel recipiente non è interamente colmo. Tali ripieghi, quando la borraccia è vuota, ridurrebbero quasi a zero gli inconvenienti del peso e del volume e permetterebbero al soldato con molta facilità di bere anche marciando (ciò che avviene stentatamente colla borraccia).

Si proporrebbe adottare due *giberne chiuse* (1) senza spartizioni e molla per chiudere, e quindi più leggiere, della capacità di 30 cartucce sciolte ciascuna, da portarsi sul davanti, come attualmente praticasi per quella esistente; potendo scorrere nella rispettiva cinghia quanto si vuole non imbarazzerebbero l'uomo quando si corica.

Una buona dotazione di cartucce è illusoria quando il soldato per un solo momento di distrazione (e avanti al nemico tai minuti sono frequenti, massime allorquando si procede a sbalzi) può perdere 20 e più colpi per volta; l'estrazione della cartuccia dovrebbe avvenire automaticamente, *senza aprire* la giberna. Una piccola molla spirale, simile nell'ufficio a quella dei serbatoi dei fucili a ripetizione, dovrebbe con sforzo orizzontale spingere continuamente le cartucce, tenute verticali nella giberna, verso un foro (o due secondo le file di cartucce) dal quale non potessero estrarsi se non ad una ad una, premendo da sotto la giberna un bottoncino, regolato nel suo moto verticale da apposita spirale. Questa disposizione, essendo di correttivo alla eccessiva impressionabilità del nostro soldato, gioverebbe non poco a mantenere la celerità del tiro nei giusti limiti; giacchè egli dovrà impiegare necessariamente

(1) L'uso di due giberne è oramai esteso a quasi tutti gli eserciti. Vedi nota *a* dello Specchio annesso. A riguardo della Russia avvertasi che ogni giberna contiene 40 cartuccie e che queste hanno peso e dimensioni molto maggiori delle nostre. — Gli zuavi ed i cacciatori d'Algeri portano anche gran parte della munizione in una saccoccia fatta nella fascia azzurra che cinge loro il ventre.

qualche tempo per estrarre la cartuccia; e permetterebbe di rendere ogni individuo strettamente responsabile delle sue munizioni, essendosi tolto ogni pretesto di smarrimento. Volendo, si potrebbe anche prescrivere che il capo squadra avesse in dotazione, unitamente alla spirale e cacciavite, anche una chiave a foro quadro, e che regolasse in persona il rifornimento delle giberne vuote mediante le cartucce portate nelle tasche del petto.

La sciabola baionetta. — Suvarow disse: « *Pulija dura, Stik molodiez* » (la palla è pazza, la baionetta è savia). Le perdite inflitte dalle armi da fuoco dimostrano che la *pazza* del grande Sarmata va diventando ognora più ragionevole e che ora lo è diggià *252 volte* di più (1). L'impiego dunque del fuoco è divenuto una regola, quello della baionetta un'*eccezione* (2).

Se così è, a qual fine dare a quell'arma *occasionale* tanta grossezza, tanta lunghezza da traversare per ben due volte il più pingue dei nemici? Si dirà che la baionetta foggiata a sciabola, può, occorrendo, servire agli usi del campo. Che un sol capitano non senta. Ci pare di vedere quest'uomo tutta cura pel soldato ed i suoi effetti, rosso dalla collera, sciorinando rimproveri, e peggio, darsi alla caccia di quegli sconsigliati che menano *inefficace* scempio di un oggetto prezioso e *fragile*. Invertiti e moltiplicati a quel modo gli uffici della sciabola-baionetta si rischia, al momento che servono delle buone punte, di avere dei semplici *mozziconi*.

Conviene, come praticasi in Inghilterra ed in Russia, ritornare ai primitivi usi di Baiona? (3), conviene adattare una piccola daga?

---

(1) È accettato dai migliori scrittori che il numero d'uomini messi fuori di combattimento dalle armi da fuoco adoperate al tempo di Suwarov, fosse in ragione di 1 per ogni 700 palle sparate, mentre adesso quel rapporto è salito al 18 °/₀, al 20 °/₀ e fino al 36 °/₀ (Saint-Privat, 1870-71).

(2) Leggasi a questo proposito l'articolo *Das Baionettfechten — Militär-Wochenblatt*, N. 5, pag. 79, anno 1881.

(3) ITALIA. — La sciabola baionetta (lama) misura metri 0,520 di lunghezza, e, secondo che appartiene al tipo regolamentare o a quelli *D* ed *E*, pesa 650, 700, 750 grammi; il fodero pesa 195 grammi. — La *baionetta* dei nostri fucili a retrocarica pesava 365 grammi, il fodero 130 ed aveva la lunghezza di metri 0,450.

FRANCIA. — Il fucile a retrocarica modello 1874, sistema Gras ed il fucile 1866-74 (trasformazione di quello modello 1866 Chassepot, per adattarvi la cartuccia 1874) porta una spada baionetta del peso di 560 grammi e della lunghezza di 0^{m},53.

GERMANIA. — I fucili a retrocarica sistema Mauser, modello 1871, porta sciabola baionetta del peso di 735 grammi e della lunghezza di 0^{m},47. — Come fu accennato nella nota 1^{a}, a pag. 13 dell'articolo *la vanghetta Linnemann* (*Rivista Militare Italiana* del

(V. nella nota a pag. 383 l'*Hirschfänger* degli Schützen tedeschi): ad ogni modo è sempre possibile occorciare l'attuale sciabola-baionetta e rispettiva borsa tanto da diminuire il peso di un 400 grammi; e quel che più monta, da impedire che battendo essa fin sotto ai polpacci ed oscillando fra le gambe, non vada ad imbarazzare il soldato quando marcia.

Si noti un'espediente studiato in America (2).

Il panciotto dovrebbe togliersi dal corredo di guerra: innanzitutto perchè si è adottata una giubba chiusa sul davanti, in secondo luogo per la considerazione che il soldato non l'indossa con certezza se non quando gli è impossibile fare altrimenti; cioè quando marcia sotto la sferza dei calori meridiani; mentre all'opposto è tutto sollecito a tentare di liberarsene, allorchè sarebbe necessario che l'indossasse, cioè appena giunge accaldato al luogo di fermata. Una buona camicia di flanella (doppia al ventre occorrendo) indossata di necessità in qualunque momento, evita al corpo esquilibri di

---

marzo 1881) le sciabole baionette in Prussia ed in Baviera sono foggiate a sega nel rapporto del 10 % e rispettivamente 6 % dei fucili posseduti dai reggimenti cacciatori e carabinieri (*Schützen*) hanno una *baionetta* a foggia di un coltello da caccia (*Hirschfanger*) di $0^{m},40$ di lunghezza.

AUSTRIA. — Fucili modello 1873 e 1873-77 per cartuccie rafforzate portano sciabola baionetta di $0^{m},468$; gli altri modelli (fucile corto detto *extra corps-Gewher*, modello 1873, fucile sistema Wänzl) sono provveduti di *baionetta*.

RUSSIA. — Fucili sistema Berdan N 2 a retrocarica (è l'arma adottata per tutto l'esercito, attualmente ne è armata circa la metà), porta una *baionetta* a quattro sgusci del peso di grammi 454 e della lunghezza di $0^{m},511$. — Fucile a retrocarica sistema Karle ad ago (ne sono armate specialmente le truppe del Caucaso, Oremburgo e delle due Siberie), è provveduto di *baionetta* a tre sgusci, del peso di grammi 401 e della lunghezza di $0^{m},486$. — Fucile a retrocarica sistema Krnka a tabacchiera; vi si inasta una *baionetta* a tre sgusci del peso di 410 grammi e della lunghezza di $0^{m},488$. — *NB.* Gli uomini di fanteria della guardia e dei granatieri, i tamburini, trombe, musicanti e sottufficiali portano il *tessali*, sciabola corta, modello 1848, affilata ai due tagli, del peso di chilogrammi 1,30.

INGHILTERRA. — Fucile *Martini-Henri* (per l'esercito regolare) porta una sciabola baionetta (pei soli sottufficiali e cacciatori) del peso di grammi 723 e una *baionetta* di grammi 680; la sciabola baionetta ha la lunghezza di $0^{m},561$; la baionetta di $0^{m},511$. — Al fucile trasformato Snider-Enfield (per fanteria ausiliaria e dell'esercito indiano) s'adatta una *baionetta* del peso di 380 grammi e della lunghezza di $0^{m},441$.

(2) STATI UNITI D'AMERICA. — (*Revue d'artillerie*, maggio 1881, pag. 188). — « Le colonel Bouton, directeur de l'arsenal national, a soumis à l'approbation du sécretaire de la guerre une *baguette-baïonnette*, qu'il n'est d'ailleurs qu'une simple modification de celle dont on se servait, *il y a 70 ans environ*, dans la carabine Hall.

Cette disposition reduit le poids porté par le soldat; elle produit en outre une certaine économie. — On a dejà mis en expérience un millier de ces fusils, munis de baguettes-baïonnette, qui réunissent toutes les conditions désirables de *simplicité*, de *solidité* et de *légérté* ».

temperatura, e permette di economizzare due capi: il panciotto è una camicia di tela, ed eventualmente il farsetto (V. Avvertenza 3ª allo specchio N. 58 del tomo 2°, Istruzione per la mobilitazione).

Si obbietterà che una camicia non è sufficiente. Rispondiamo innanzi tutto che questa essendo di stoffa più forte di quella di tela avrà una durata molto maggiore e presumibilmente può fare una intera campagna, in secondo luogo che mediante la proposta di un maggiore fondo di oggetti di vestiario sui carri, di cui è parola in seguito, si avrà mezzo di cambiarla quando è rotta. Quanto poi a lavarla, ricordiamo che anche delle mutande, secondo le vigenti disposizioni, se ne ha un paio solo; e quindi come si ripiega per questo capo, molto più suscettibile a sporcarsi, si può ripiegare per la camicia: un fosso e un fugace sorriso dell'estivo Febo, aiuteranno alla bisogna.

Scatoletta pel grasso e lucido. — In guerra è superflua: una piccola scatola, metà dimensione e peso dell'attuale, piena di grasso puro e senza sale, può servire contemporaneamente per l'arma e le scarpe: in tal modo resterebbe superfluo anche l'*ampollino da olio*, articolo piuttosto tradizionale che praticamente utile.

La spazzola (sia da scarpe, che da panni) in campagna è un oggetto di lusso. Tuttavia si potrebbero assegnare due buone spazzole da panni a ciascuno dei quattro trombettieri della compagnia, portando essi meno munizione degli altri; il sacchetto da guerra ha capacità sufficiente per contenerle; altrettante (8) potrebbero caricarsi nella cassa vestiario della compagnia.

La tazza di latta ha un piccolo peso (100 grammi), ma fa volume e, peggio, fa rumore: nelle operazioni notturne quelle campane sorde sono altrettante spie. Un buon *bicchiere di cuoio* in marcia vale quanto la tazza; al campo non mancano recipienti, disponendosi di secchie di tela, gavette e coperchi di gavette (1).

Le uose di tela. — Basta il paio indossato; sporche o rotte non è una calamità; si lavano e s'aggiustano alla meglio; giungendo alla tappa, quando siavi imperiosa necessità, si prelevano dalle casse vestiario.

(1) In Germania, per esempio, è stabilito che il soldato adopri la gavetta per cuocere il caffè ed il coperchio (*Deckel*) per bervelo. — *Leitfaden bei der Instruction des Infanteristen, 1879*, pag. 201.

Il nettatoio ritiensi necessario o nelle condizioni ordinarie di marcia, o dopo un combattimento; cioè quando la questione del tempo non è così imperiosamente limitata; quindi ne basterebbero quattro per squadra da unirsi agli altri accessori del sergente che la comanda, ed il quale porta meno munizione. Converrebbe altresì ridurre alquanto la dimensione e la forma della borsa di pulizia (togliere per esempio la piccola traversa) per aver minor volume e qualche grammo di guadagno.

La gavetta di lamiera (1). — Eco, la vaga ninfa del fiume Cefisio, alla vista di Narciso, amante ingrato, seccava di sconforto. — Il giovine nostro soldato, tutto vigore (ed *appetito*) al desolante e derisorio spettacolo di due dita di zuppa, inabissata nella tenebrosa cavità d'un enorme recipiente, scorato s'arresta, e par che dica: « Un chilogrammo di peso per tante miglia, e così poca zuppa! valeva la pena? »

È sempre la questione di carichi in permanenza, per godimenti più che eventuali.

Se aumentando la dimensione dell'antica gavetta (2) s'intese sostituire i bidoni stati aboliti, rispondiamo che questi potrebbero essere rappresentati da secchie di tela (grammi 450), in ragione di una per squadra, come venne fatto l'anno scorso in qualche campo d'istruzione (3); se poi s'intese di porgere un mezzo per la cottura

---

(1) ITALIA. — *Gavetta di lamiera*, della capacità di tre litri, del peso di 800 grammi, misura $0^m,198$ nel senso longitudinale, $0^m,131$ in quello trasversale e $0^m,155$ in altezza. « Serve alla cottura del rancio ogni qualvolta non si possano a tal uopo adoperare le marmitte. Normalmente serve per cuocere il rancio per tre uomini e preparare il caffè per sei ». (*Giornale militare ufficiale*. 1872, parte prima, atto 114, pag 303).

GERMANIA. — *Gavetta a fuoco* (*Kochgeschirr*) in latta di ferro; serve a preparare il rancio per due a quattro uomini, pesa 932 grammi compresa la coreggia per fibbiarla allo zaino. In Germania il soldato ha pure il *macinino portatile* (grammi 541) in ragione di uno ogni 20 uomini.

AUSTRIA. — *Gavetta grande* per cuocere il rancio (*Kochgeschirr*) in latta, portata nella fanteria e nei cacciatori dai soldati di 1ª riga, cioè in ragione di una ogni due individui; *piccola gavetta* individuale (*Esschale*) in latta d'acciaio Bessemer della capacità di un litro.

FRANCIA. — *Marmitta gamella* per quattro uomini ($^1/_4$), pesa 750 grammi; *gamella individuale*, 420 grammi.

RUSSIA. — *Gavetta* di forma simile alla nostra, ma di rame, stagnata nell'interno; ha lateralmente una sporgenza ad occhiello ove si può incastrare un manico, e quindi, a guisa di casseruola, metterla o toglierla dal fuoco.

(2) Un litro di capacità, 420 grammi di peso.

(3) Il 10° reggimento bersaglieri si servì delle secchie di tela nel 1880 al campo del Maso (Verona) ed alle grandi manovre sull'Apennino toscano, ed ebbe luogo di riconoscerne tutta l'utilità.

del rancio, soggiungiamo che tanto è possibile infilare in un bastone 24 grandi gavette (Istruzione per gli zappatori di fanteria e cavalleria pag. 339, ediz. 1879), quanto 28 o 30 più piccole.

La gavetta (sempre di lamiera) vorrebbe ridursi alla capacità (un litro) e forma dell'antica; e sopprimendo alcuni accessori (orecchiette laterali, orlo con fil di ferro, ecc.), avvicinarsi al peso di 400 grammi. Una gavetta che abbia un peso maggiore di un'altra di 400 grammi vuol dire nella compagnia un aggravio superfluo di 80 chilog.; 8 secchie di tela danno invece 4 chilog.

Dal sacchetto di guerra converrebbe togliere i *50 grammi* di sale: materia non di primissima necessità, e la quale, per essere deliquescente, nei tempi umidi si scioglie, e bagna gli oggetti del sacchetto. Più opportuno sarebbe, ad imitazione d'altri eserciti (Austria, Francia e Germania) di provvedere ogni individuo di alcune razioni di *caffè e di zucchero* da tenersi costantemente nello zaino. Il caffè è una bibita esilarante, ed il soldato intingendovi il pane la rende anche corroborante. Quante volte innanzi il combattimento o nelle marcie, quando ritardano i carri da viveri, non riescirà egli vantaggioso con due foglie secche, con due frasche sotto il gamellino far preparare al soldato esausto di forze, un paio di dita di caffè caldo? Rifocillato con quel modesto asciolvere egli potrà sostenersi forse per altre due o tre ore, e sollevare l'animo alquanto abbattuto. Si proporrebbe adunque di provvedere il soldato di una scatoletta cilindrica divisa in metà e con due coperchi per mettervi da una parte cinque razioni zucchero (110 grammi); dall'altra cinque di caffè (grammi 75) (1).

Ed ora riassumiamo:

---

(1) A titolo di curiosità e d'interesse trascriviamo alcune disposizioni che presso l'esercito germanico regolano l'affardellamento dello zaino in guerra. Nello zaino, oltre ad altri oggetti, deve esser posto *Das Gesangbuch* (*il libro dei cantici!*), un paio di suole, un puntale, chiodi e pezze, una borsetta pel sale, una pel riso, un paio di para-orecchi (*Ohrenklappen*), questi ultimi per altro soltanto dietro ordine superiore. Le riparazioni alla calzatura (*Schuhzeug*) vengono eseguite dal calzolaio della compagnia; le piccole riparazioni agli stivali ed alle camicie debbono essere fatte dal soldato stesso (*Leitfaden bei der Instruction des Infanteristen*, 1879, pag. 29).

PESO

IN PIÙ			IN MENO		
1 sacchetto di guerra	Kg.	0 180	1 zaino per fanteria (quello dei bersaglieri 2,40)	Kg.	2 250
1 cinghia del sacchetto	»	0 150	1 tasca-pane	»	0 500
1 fiaschetta di pelle piena	»	0 600	1 borraccia piena	»	1 100
2 giberne	»	0 800	1 telo da tenda	»	1 200
2 sacchetti di pelle per le cartucce portate nelle tasche del petto	»	0 100	2 bastoni e picchetti	»	0 600
1 gavetta	»	0 400	1 giberna	»	0 450
1 baionetta con fodero	»	0 445	1 cinghia da borraccia	»	0 100
1 camicia di flanella	»	0 450	1 gavetta	»	0 800
1 scatoletta pel caffè e zucchero	»	0 200	1 sciabola-baionetta con fodero	»	0 845
1 bicchiere di pelle	»	0 020	2 camicie di cotone	»	0 900
1 borsa di pulizia vuota	»	0 030	1 scatoletta pel grasso e lucido	»	0 180
1 giubba di panno	»	1 100	1 spazzola	»	0 100
1 mantello	»	2 000	1 tazza di latta	»	0 100
1 scatoletta pel grasso	»	0 075	1 paia uose di tela e sottopiedi	»	0 225
			1 ampollino da olio di stagno	»	0 080
Totale in più	Kg.	6 550	1 nettatoio	»	0 030
			1 borsa di pulizia vuota	»	0 040
			Sacchetto con 50 gr. di sale	»	0 070
			Cappotto	»	1 900
			Coperta da campo (eventualmente)	»	2 000
			Totale in meno	Kg.	13 480
			Deducendo	»	6 550
			Totale peso diminuito	Kg.	6 930

Avvertasi inoltre che lo zaino attuale col corredo e 8 pacchetti di munizione pesa chilog. 8,700, ed aggiungendovi gli oggetti disposti sopra (telo da tenda, bastoni, gavetta ed eventualmente coperta da campo); chilog. 13,340. Pei bersaglieri, aggiungendo 150 grammi pel maggiore peso dello zaino e chilog. 1,700-1,800 della mantellina, la cifra di cui sopra si cambia in chilog. 15,00

e più; mentre il sacchetto di guerra provveduto di tutti gli effetti non raggiunge il peso di chilog. 7 e $^1/_2$, come appare dalla seguente specifica:

Dentro il sacchetto	Sacchetto di guerra e cinghie	Kg.	0	330	
	Asciugatoio	»	0	160	
	Berretto di panno	»	0	160	
	Borsa di pulizia con sottopiedi, bottoni, ecc. ed assortimento per cucire	»	0	120	
	Libretto personale	»	0	080	
	Scatoletta da grasso	»	0	075	
	Sacchetto da medicazione	»	0	020	Kg. 4,695
	Pantaloni di panno	»	0	700	
	Un paio pezzuole da piedi	»	0	080	
	Due sacchetti con galletta	»	0	430	
	Un paio scarpe	»	1	100	
	Due razioni carne in conserva	»	1	200	
	Cinque razioni caffè e zucchero	»	0	200	
	Cravatta	»	0	040	
Sopra il sacchetto	Mezza razione pane	»	0	400	
	Gavetta	»	0	400	» 2,800
	Mantello	»	2	000	
	Sacchetto da guerra completo				Kg. 7,495

E quindi *il peso che gravita sulle spalle del soldato*, quello che effettivamente risente di più, *viene ridotto di circa 6 chilog.* per la fanteria di linea di e 7 abbondanti per i bersaglieri.

Lo scopo dunque di alleggerire il soldato del peso che attualmente trasporta parrebbe soddisfacentemente raggiunto, quand'anche si volesse impiegare 1 chilog. ad 1 chilog. e $^1/_2$ dei 7 trovati per accrescere la dotazione di cartuccie, o provvedere l'individuo di una terza razione viveri di riserva, come da molti reputasi necessario, poichè resta sempre un vantaggio di 5 o 6 chilog., come ci eravamo prefissi; non solo, che ripartendo, a nostro debole avviso, più equamente il carico delle spalle fra le varie parti del corpo; liberando il soldato da fasciature che gli soffocano il petto, da impicci che lo infastidiscono, e dandogli agio di avere più alla mano alcuna piccole comodità, come la borraccia, gli oggetti riposti nella tasca cacciatora, ecc., ecc., sembra ch'esso più di buon animo sia in grado di sopportare la già diminuita fatica.

A temperare il *lavoro da Saturno* condotto a termine, propor-

remmo per ultimo che, modificando alquanto la dotazione delle casse per vestiario di campagna e stato maggiore (ciò che non pare difficile, molti oggetti risultando superflui), si cercasse il mezzo di provvedere meglio a quegli articoli che vennero tolti dal corredo del soldato: come sarebbero: uose, camicie di flanella, mutande, spazzole da panni, ecc. (1). Del resto, riandando ad una Nota sulla *Vanghetta Linnemann*, la quale nel carreggio dei reggimenti di linea e dei bersaglieri presenta un peso complessivo utilizzabile di 2412, e rispettivamente 2900 chil. (200 chil. per carretta circa); esaminando di volo gli Specchi 2, 3, 6, 7, 8, 71, 72 e 75 del Capo I e II del Tomo 2° sulle *Istruzioni per la mobilitazione*, e gli Specchi 9, 12 e 13 dell'Appendice allo stesso tomo, e spilluzzicando ivi l'abbondante mèsse di marmitte, mestole, padellotti, ceste, sacchi a corda, cassette per cancelleria per compagnia, badili, gravine, zaini (del resto ora alleggeriti) (2) ed altri *amminicoli*, si scorge, come, senza esagerazione, potrebbesi alleggerire ogni carretta di altri 80 o 100 chil.; e quindi essere in grado, non solo di accrescere la dotazione vestiario da compagnia o di aumentare il numero delle casse, ma altresì di dedicare 150 o 200 chilogrammi pel caricamento, su ogni carro, delle 5 tende da plotone, di cui fu parola innanzi, pur serbando un peso d'oltre *un quintale*, utilizzabile per caricarvi il materiale di someggio da rifornimento cartuccie, di cui è parola in seguito, ed altre cose.

---

(1) Le casse vestiario da compagnia e stato maggiore di reggimento devono contenere 36 paia scarpe, 30 paia uose, 20 mappine (per fanteria), 80 dischi di metallo per kepi (per fanteria), 80 bombe di metallo giallo da trofei (per bersaglieri), 80 dischi), per berretto (per fanteria), 5 metri di fil di ferro per legature (Nota 4ª allo specchio 65 del tomo 2° dell'Istruzione per la mobilitazione).

(2) Il solo alleggerimento degli zaini porterebbe un guadagno di chilogrammi 180 pei reggimenti di fanteria di linea e di chilogrammi 357 per quelli dei bersaglieri (Vedi nota 2, pag. 395).

III.

Cartuccie.

Il nostro soldato porta con sè 88 colpi, dotazione quindi (fatta eccezione della russa) superiore a tutto quelle stabilite dai vari eserciti europei. Sarà tuttavia essa sufficiente nelle varie fasi d'una battaglia?

Cercheremo desumere le risposta dall'esame del qui unito specchio indicante il riparto della dotazione cartuccie presso i principali eserciti d'Europa.

Avuto riguardo al modo con cui le munizioni della fanteria risultano addensate verso la linea combattente, quanto dire ripartite sui carri della compagnia, del battaglione o distribuite sul carreggio della divisione e del corpo d'armata, si hanno tre categorie.

Occupa il primo posto l'esercito russo (si esclude il Germanico perchè i carri bagaglio della compagnia su cui trovansi 11,52 colpi per individuo, sono incolonnati col carreggio del corpo d'armata (vedi nota *g* dello specchio annesso) presso il quale le compagnie, tra le munizioni portate dal soldato e dal rispettivo carro che le segue, dispongono senz'altro ed immediatamente di 165 cartuccie. Vengono in secondo luogo l'austriaco, l'inglese, il germanico ed il francese, presso i quali i battaglioni fin dai primi inizi di uno scontro, calcolando le munizioni del soldato e quelle del carro al loro seguito, dispongono rispettivamente di 123, 100, 99 e 96 cartuccie circa. Segue per ultimo l'italiano, il quale non assegna carri speciali per rifornimento cartuccie ai suoi corpi, e perciò questi all'impegnarsi dell'azione non possono fare assegnamento che sugli 88 colpi portati dal soldato.

L'esercito italiano figura anche ultimo in ordine al munizionamento totale da fanteria disponibile sul campo di battaglia, giacchè esso presenta un totale di 131 colpi, mentre che la Russia vi figura con 210 colpi, l'Austria con 145, la Francia con 143, e l'Inghilterra con 137.

Illusorio è per noi l'essere (con 181 colpi) secondi in ordine alla dotazione complessiva del corpo d'armata, giacchè in questa figurano le cartuccie trainate dal carreggio del corpo d'armata, le quali rappresentano soltanto una riserva mobile dove possano rifornirsi a comodo gli scaglioni più avanzati a combattimento finito, e non il quantitativo realmente disponibile nel giorno stesso della battaglia.

Ad accrescere la nostra inferiorità aritmetica sul campo di battaglia s'aggiunge che gli altri eserciti hanno un servizio prestabilito ed un personale e materiale in genere destinato esclusivamente al rifornimento delle cartuccie sul luogo dell'azione, mentre noi manchiamo di regolamenti che nettamente delineino le norme da seguirsi in quel frangente. — Tutto si limita a gratuitamente *supporre* che il parco d'artiglieria divisionale segua le truppe sul campo di battaglia e che occorrendo di rifornir di munizioni qualche riparto di truppa, a quello s'abbia ricorso, provocando disposizioni opportune dal comando della divisione.

Manchiamo quindi degli organi che riversino il sangue dal cuore alle estremità; manchiamo dell'anello di congiunzione che ci garantisca nelle fasi dell'azione perenne quella superiorità di fuoco, che le 88 cartuccie del soldato ci ripromettono semplicemente al suo inizio.

Urge dunque di avvisare a mezzi semplici, pronti, sicuri ed economici. Il rimedio non sembra molto difficile, bastando forse:

1° accrescere alquanto la dotazione del soldato; 2° stabilire qualche norma, e dotare i corpi di alcuni pochi mezzi necessari per attingere con sicurezza nelle riserve del parco divisionale.

Entrambe le misure vengono facilitate dal *più piccolo dei calibri* e per conseguenza dal *più leggiero dei proietti* in uso fra gli eserciti d'Europa (1).

Di quanto dovrà accrescersi la dotazione cartuccie del soldato?

Innanzi tutto assodiamo il fatto che se per virtù del razionale im-

(1) INGHILTERRA (fucile Martini-Henry) calib. mill. 11,43 — Peso della cartuccia gr. 18,30
FRANCIA (fucile 1874) » » 11,00 — » » » 18,80
GERMANIA (Mauser) » » 11,00 — » » » 42,69
AUSTRIA (Werndl 1873) » » 11,00 — » » » 12,50
RUSSIA (Berdan N. 2) » » 10,37 — » » » 39,50
ITALIA (fucile modello 1870) » » 10,35 — » » » 35,00

piego del fuoco dei nostri giorni non si osserverà più il caso di battaglie date da 100 o 150 mila uomini con un consumo finale generale di 95 cartuccie (1) per individuo, sarà altresì difficile, per le mutate condizioni tattiche e logistiche, di vedere svolgersi tutte le fasi di una giornata campale, coll'impiego della fenomenale cifra di 1,5 cartucce per soldato (2).

Si è parlato di dare al soldato 150 200 e fin 250 cartucce; i criteri su cui basano quelle cifre dipendono essenzialmente dalla maggiore o minore importanza che si annette al fuoco impiegato a grandi distanze. La quistione è dunque troppo relativa; e per risolverla più concretamente ricorreremo ai tre dati di fatto seguenti:

a) alle cinque cifre 165, 123, 100, 99 e 96 esprimenti, come si è veduto, il quantitativo in cartucce di cui dispongono immediatamente le compagnie ed i battaglioni degli eserciti meglio provvisti;

b) al consumo cartucce avveratosi nelle ultime guerre;

c) alla natura peculiare del nostro terreno.

Quanto al primo dato ricaviamo la media 117, che terremo presente.

Quanto al terzo se ne è già detto qualche cosa e non occorrerà qui se non ricordare come esso, rendendo per noi presumibilmente più difficile che non per gli altri eserciti l'impiego sistematico, e sopra vasta scala dei fuochi a grandi distanze, rappresenta direttamente od indirettamente la causa modificatrice degli altri due. Non resta quindi che accennare qualche cosa intorno al secondo.

---

(1) I 130,000 Francesi impegnati nella battaglia di Borodino spararono 12,000,000 di cartuccie, cioè quante ne consumarono i vari corpi d'armata prussiani nell'intera campagna 1870-1871 (*Militar-Wochenblatt*, 21 marzo 1881).

(2) I Prussiani con 21,000 uomini a Rossbach ed una perdita di poche centinaia di soldati, nel termine di un'ora e mezzo batterono completamente l'esercito avversario tre volte superiore. Il combattimento della fanteria durò soltanto un quarto d'ora. Due battaglioni prussiani spararono da 12 a 15 cartuccie per uomo, altri cinque meno, gli altri diciassette non spararono affatto. In complesso vennero consumati appena due carri cartuccie (*Rossbach e Jena*. Conferenze tenute a Berlino, dal maggiore di stato maggiore barone Goltz, 1881 — *Militar Wochenblatt*, 1881, N. 74).

Campagna 1877-78 (1).

	Colpi per fucile.	
Consumo massimo di cartucce per esercito (russo) — 272000 fucili presenti	55	Durante una campagna.
Consumo massimo di cartucce per divisione (16ª Skobelv) — 9128 fucili presenti	155	
Consumo massimo di cartucce per una brigata di 4 battaglioni (3ª cacciatori) — 2729 fucili presenti .	243	

	Colpi per fucile.	
Consumo massimo di cartucce per un reggimento (140° a Kara-Hassan-Kioi)	94	In un fatto.
Consumo massimo di cartucce per un battaglione (13° cacciatori a Scipka)	122	

Confrontando le cifre del primo gruppo colla cifra 231 data dalla colonna K dello specchio e relativa nota, si vede come le nostre unità di guerra siano a sufficienza provvedute di munizioni da fanteria per una intera campagna; tanto più che le guerre in Italia saranno presumibilmente difensive, cioè di natura da rendere agevole il rifornirsi nei depositi scaglionati dietro la zona d'occupazione.

Quanto al secondo gruppo, confrontando la cifra 122, consumo massimo d'esperienza di un giorno, e la media 117 innanzi trovata, consumo medio teorico, vi troviamo tale analogia da indurci a prenderle come tipo di base.

Ci conferma in quest'avviso il linguaggio dei pochi dati trascritti, dai quali s'apprende che il bisogno di cartucce cresce coll'impiccolirsi dell'unità (2) e collo sminuzzarsi dei fatti (e ai nostri giorni il

---

(1) Prendiamo per esempio la guerra turco-russa, perchè più recente e perchè vi si è verificato il maggior consumo di munizioni. Da quella franco-germanica, per esempio, si ha che i vari corpi d'armata, tanto francesi che prussiani in un singolo fatto ebbero ciascuno un consumo media di 20 cartuccie per fucile; il solo III superò d'assai la media nella battaglia Spicheren, dove sparò 50 cartuccie per fucile.

Riguardo ai battaglioni ve ne furono che consumarono 70, 80, ed alcuni pochissimi appartenenti al III corpo, nel fatto accennato di Spicheren, spararono 100 colpi per fucile.

(2) A questo riguardo può riuscire di qualche utilità il confronto dei dati teorici desunti nell'articolo *Calcul de la consommation des cartouches dans l'armée allemande* (*Revue militaire de l'étranger*, 1ᵉʳ juillet 1881, N. 530).

risultato di una battaglia non è che la somma dei risultati di fatti parziali) e la tendenza ormai manifestatasi, in chi ebbe luogo di modificare il munizionamento della fanteria (V. nello specchio annesso *Austria* e *Russia*), d'ingrossare le riserve mobili prossime al soldato a detrimento di quelle più lontane.

Provvedendo ogni soldato di *120* cartucce, una nostra compagnia, un nostro battaglione si troveranno in grado di sostenere a lungo il combattimento da una posizione importante, quand'anche non provveduti, come negli altri eserciti, di carri propri che li riforniscano di cartucce; e tutto ciò coll'accrescimento di 32 colpi per individuo, ossia aumentandogli il peso di chilog. 1,20; al quale calcolando la riduzione fatta di 7 chilog. sull'arredamento riuscirà quasi inavvertito.

Ed anzi si può aggiungere che tenendo conto degli otto invogli di cartoncine (chilog. 0,165) stati soppressi col ripartire (in guerra) le cartucce sciolte, nella giberna e nelle tasche del petto, l'aggravio effettivo risulta in ultima analisi inferiore al *chilogramma*.

Gli otto sergenti della compagnia ed i cinque trombettieri potrebbero avere una dotazione di 100 cartucce, aumentando quella attuale (64) di 36 cartucce (chilog. 1,26).

Il furiere stesso il quale ha il comando di un plotone (1), pare debba annoverarsi fra i combattenti, e come tale potrebbe (allo stesso modo del caporal furiere) essere armato (sia pur di moschetto); e provveduto di 100 cartuccie; disponendo, se credesi conveniente, che il suo zaino trovi posto sui carri; ciò che non presenterebbe difficoltà (2).

---

(1) *Regolamento d'esercizi e di evoluzioni per la fanteria*, § 321.

(2) Diciamo *non* presenti difficoltà; e realmente, dagli specchi 71, 72, 75 della Parte 2ª, tomo 2° dell'*Istruzione sulla mobilitazione*, si rileva il seguente quantitativo e riparto di zaini:

	Bersaglieri	Linea
Sulla carretta bagaglio dello stato maggiore del reggimento	1	1
» » di cucina »	12	18

NB. — *Gli zaini sono quelli del mulattiere, del furiere maggiore, sergente trombettiere, sottufficiale zappatore, sottufficiale armaiuolo, di 5 musicanti che suonano*

Còmpito dei sottufficiali in genere non è di sparare, ma di sorvegliare il fuoco: la loro dotazione quindi rappresenta una piccola riserva munizioni da compagnia di 900 colpi, la quale andrebbe ad aumentare all'occorrenza quella dei soldati di altri 5 colpi circa.

Il nostro esercito è quello che presenta il minimo numero di non combattenti, tuttavia non sarebbe egli possibile aumentare questo vantaggio armando e provvedendo di munizioni molti elementi non disprezzabili, quali i sottufficiali zappatori e trombettieri, i furieri maggiori e caporali maggiori di maggiorità, particolarmente di battaglione, gli attendenti degli ufficiali montati, ecc. (1). Chi può prevedere le contingenze della guerra! Un giorno il battaglione circondato da forze prevalenti, chiuso in un caseggiato, non può trovarsi nel caso d'impiegare con vantaggio anche questi vari individui? Ad ogni modo quanto più eccezionalmente essi verranno impiegati a combattere, tanto più ordinariamente la loro munizione rappresenterà sul campo di battaglia una riserva pei reparti ai quali appartengono.

Ai guadagni diretti ottenuti coll'aumentare la dotazione in cartuccie dei soldati e sott'ufficiali, altri se ne dovrebbero aggiungere

---

grossi istrumenti, 2 attendenti del colonnello, un attendente dell'aiutante maggiore in prima e quello del medico di reggimento.

Sulla carretta bagaglio d'un battaglione	. . .	9			5		
» cucina »	. . . .	1	11		1	7	
» viveri »	. . . .	1			1		

NB. — *Gli zaini sono quelli del furiere maggiore, attendente del comandante di battaglione, attendente dell'aiutante maggiore in 2°, del soldato porta-zaino di sanità e conducente; più nei reggimenti bersaglieri i 4 zaini degli attendenti dei capitani comandanti di compagnia.*

Totale per 4 battaglioni 44 3 batt. 21

Sono dunque nel reggimento di fanteria di linea zaini 40 in quelli dei bersaglieri 57. Moltiplicando le due cifre pel rispettivo peso (zaino senza munizione chilogr. 12 o 13,75) danno, nel primo caso, chilogrammi 480, nel secondo chilogrammi 781; o moltiplicandole pel peso del sacchetto (chilogrammi 7,5) invece rispettivamente 300 chilogr. e 427 chilogrammi. Donde si vede che il guadagno per le sostituzioni dei sacchetti è, pei reggimenti di linea, di chilogrammi 180, per i bersaglieri 357, mentre il peso di 12 a 16 sacchetti dei furieri non rappresenta nel reggimento che un totale rispettivamento di 90 e 120 chilogrammi.

(1) In Francia gli ufficiali, gli aiutanti, i sotto capi di musica, i sergenti maggiori e tamburini maggiori (ora essendo stati aboliti i tamburi, per analogia saranno i sottufficiali *trombettieri*) di fanteria e genio, i conducenti dei carri munizione e di cavalli a mano sono armati di revolver e ricevono (oltre alla dotazione ordinaria di cartuccie da fucile) 36 cartuccie da revolver. Gli scrivani presso gli stati maggiori, i commessi (*commis*) e operai d'amministrazione hanno la carabina di gendarmeria.

indirettamente studiando tutti i mezzi atti ad evitarne qualsiasi dispersione durante il combattimento.

Ritiensi avere già fatto un qualche passo stabilendo a tale riguardo per massima che le cartuccie sieno fuori dallo zaino e modificando le giberne nel modo che si è detto. Ma converrebbe farne ancora un altro col prescrivere, mediante istruzioni ben definite, fin dal tempo di pace, le norme a cui debbono attenersi durante il combattimento i vari graduati, i porta-feriti e gli ufficiali sanitari.

I *capi squadra* dovrebbero invigilare, coadiuvati se occorre da qualche soldato, perchè senza dilazione venissero ritirate tutte le cartuccie dei feriti o morti, e venissero ripartite tra quelli che ne difettino o tra i vari soldati della squadra: in qualunque modo la grande tasca-cacciatora riuscirà utilissima.

I *portaferiti* (a complemento del disposto del § 61 del *Regolamento sul servizio in guerra*) nell'atto che raccolgono un soldato caduto, dovrebbero (quando non l'avesse già fatto il capo squadra) ritirarne la munizione e consegnarla immancabilmente a qualche graduato della compagnia.

Gli *ufficiali medici* dirigenti i posti di medicazione (completando i §§ 72 e 108 del sopra citato regolamento) dovrebbero curare che le munizioni, per avventura non ritirate dai capi squadra e portaferiti fossero recapitate alla rispettiva compagnia.

Ed ora passiamo all'ultima questione: quella di procurare di lunga mano i mezzi necessari, perchè non improvvisato, ma regolare e spontaneo sia il contatto delle prime linee colle riserve di rifornimento, onde questo effettivamente abbia luogo in tutti i periodi dell'azione senza l'intervento dell'autorità superiore.

Ma innanzi ci sia permesso tornare alla mente o chiarire il nostro modesto avviso su due questioni, una riflettente l'opportunità dell'impiego di carri-munizione sul campo di battaglia, l'altra quello degli individui destinati a prelevare le cartuccie dai carri stessi.

Quanto alla prima rimandiamo il lettore per brevità alle poche parole dette in principio dello scritto — il nostro suolo non permetterà forse sempre ai carri di seguire i corpi — ed osiamo affermare che l'appellativo *Ein Sperling in der Hand*, da alcuni autori dato al carro di munizione per dirlo cosa sempre disponibile e sicura, in Italia non troverà mai l'applicazione.

Rispetto alla seconda vorremmo che il servizio di rifornimento si compiesse incondizionatamente *dall'indietro in avanti*, e mai in altro modo. Ci spieghiamo: quel soldato o graduato il quale dal sito dove continua e densa si rovescia la pioggia dei proietti nemici, dove il terreno è seminato dei caduti, dove vivissimo in ogni parte è il parossismo dell'azione, di buon grado si adatterà all'ordine di recarsi indietro per far richiesta o tolta di cartuccie. S'accingerà egli, peraltro, con egual animo ad abbandonare la pacifica quiete delle linee retrostanti per far ritorno al suo posto o non prevarrà piuttosto in lui il naturale istinto della conservazione? (1) Il più piccolo spostarsi della truppa da cui fu distaccato, la più lieve difficoltà da sormontare via facendo potrebbero essere addotti da lui a pretesto per non andare innanzi. In quali frangenti non si troverebbe egli il reparto che lo spediva? Tacciamo degli inconvenienti di distogliere truppe dal combattimento e di altre ragioni anche involontarie di smarrimento di uomini, carri o cartuccie, e passiamo al nodo della questione.

Sommando le 120 cartucce di cui vorremmo provveduto il soldato, colle 50 del parco divisionale, la nostra dotazione sul campo di battaglia diverrebbe d'un tratto la più copiosa. Non pare dunque il caso di parlare d'ulteriori aumenti, ma solo di regolare la fusione di quei due nuclei nel modo qui appresso accennato.

Si assegni *un mulo ad ogni battaglione* (le riserve in quadrupedi del corpo d'armata e divisionale potrebbero forse provvederli senza ricorrere ad acquisti straordinari — V. nota *d* e *g* dello specchio annesso). Questo durante le marcie potrebbe servire di rinforzo alle carrette del battaglione rispettivo, ed al momento opportuno, mediante basti e cofani del modello adottato nelle batterie da montagna, sarebbe destinato a trasportare 2400 colpi. Sulle carrette del battaglione vorrebbero caricarsi il materiale di someggio ed i *sacchi* pel rifornimento delle munizioni. (Le varie note dello specchio relative ai vari eserciti possono dare qualche norma).

---

(1) « Talvolta avvenne nella citata guerra (russo-turca) che il soldato consumate le sue 80 cartuccie, dovette provvedersi le altre andando a frugare nelle giberne e negli zaini dei morti e dei feriti; e questo fu per molti una scusa *onde allontanarsi dal combattimento*: si mandarono altre volte degli uomini a caricarsi di cartuccie presso i rimasti, *ma dei mandati non tutti tornarono.* » (*Le munizioni sul luogo del combattimento. — Wehr Zeitung*, 20 aprile 1881).

Il parco d'artiglieria nelle marcie in prossimità del nemico segue la rispettiva divisione, sia essa isolata od incolonnata nel corpo di armata, ad una distanza media di 6 a 7 chilometri ed il carreggio dei corpi lo segue immediatamente a qualche centinaio di metri. Or bene, converrebbe stabilire che all'iniziarsi dello spiegamento e combattimento della divisione i muli reggimentali, di cui sopra, riuniti e provveduti dell'occorrente fossero da un ufficiale (quello di amministrazione, il quale ordinariamente marcia col carreggio, potrebbe servire all'uopo) senz'altro avviati o meglio accompagnati al parco d'artiglieria per caricarvi le cartuccie: terminata la quale operazione, nuovamente senza dilazione, per cura dello stesso ufficiale dovrebbero essere spediti verso il fronte.

I reggimenti poi dal canto loro, all'iniziarsi dello schieramento potrebbero lasciare indietro un ufficiale (gli aiutanti maggiori in 2° essendo provveduti di cavallo adempirebbero assai bene il mandato) per ricevere in consegna dall'altro addetto al carreggio i quadrupedi carichi delle munizioni e quindi avviarli verso la riserva della brigata, nelle cui vicinanze i battaglioni, per effetto d'istruzioni prestabilite dovrebbero lasciare degli indicanti; i graduati zappatori i quali in quel momento non hanno nessuna attribuzione speciale a disbrigare ed, in pace, il munizionamento è il loro pane quotidiano, potrebbero servire con vantaggio. I muli dovrebbero per regola arrestarsi ad un 600 metri dalla riserva, ciò che equivale a 2 chilometri dalla catena, coprendosi come meglio se ne presenta loro l'occasione, ed i graduati zappatori fermarsi in posizione intermedia per il collegamento (1). Si sposta la riserva, ovvero richiede essa che il mulo s'avanzi colle munizioni, il caporale zappatore tosto mediante un segno stabilito col conducente o un grido fa spostare od avanzare il mulo. Avvenendo che un qualche reparto di 2ª linea inizi fuochi a massa a grandi distanze, questo, risultando per necessità vicino alla riserva e quindi assai prossimo al mulo, sarà immediatamente provveduto di munizioni per cura della riserva stessa, che, senza pur attenderne richiesta, v'invierà uno o più quadrupedi secondo che occorra. Il mulo arrivato alla linea combattente e vuo-

(1) In Austria, per ottenere quest'intento, si suole indicare la località dove si trovano riuniti i vari carri piantandovi una bandiera rossa di giorno o una lanterna verde di notte.

tato il carico raggiungerebbe subito i carri del parco per provvedersi d'una nuova dotazione di cartuccie e ritornare senz'indugio al posto dov'era. Nei casi d'urgenza il mulo giunto alla riserva potrebbe depositarvi senz'altro il carico, e mentre questa coi sacchi fa trasportare verso il fronte le munizioni al reparto che ne abbisogna, quello immediatamente ritornerebbe indietro a rifornire i cofani di cartuccie per quindi ritornare al suo posto e regolarsi in seguito come si disse.

A rendere vieppiù spedita ed indipendente l'operazione del rifornimento, sarebbe mestieri che il capitano o l'ufficiale che ha il comando della sezione treno d'artiglieria, tosto avviati i quadrupedi da basto dal parco divisionale ai rispettivi reggimenti senza attendere ulteriori istruzioni dal comandante del parco stesso, in quel momento intento ad operazioni d'alta importanza, disponesse che quattro coppie di carri da cartuccie (2 carri per reggimento), provveduta ciascuna di un graduato (1) seguissero il rispettivo gruppo di quadrupedi reggimentali, coll'ingiunzione di mantenersi con essi sempre collegati e, allorchè quelli si fermano, di arrestarsi ad un migliaio di metri da loro in posizione coperta e centrale: gli aiutanti maggiori di cui sopra, regolerebbero il collegamento ed il postamento dei 2 carri e 3 quadrupedi del proprio corpo.

In tal guisa, mentre i carri, trovandosi a circa 3 chilometri dalla catena (2), risulterebbero fuori della portata efficace anche dell'artiglieria i muli verrebbero ivi, per la strada più coperta a riempir i cofani vuoti, senza bisogno di recarsi fino al parco divisionale: il quale dovendo (oltre a quello della fanteria) provvedere anche al rifornimento dell'artiglieria, potrebbe essere costretto a spostarsi (massime sul principio, in cui l'azione di quell'arma è più intensa) e quindi a rendere vieppiù grande la distanza tra esso e i corpi e difficile il collegamento.

Tolti gli 8 carri pel servizio dei reggimenti di fanteria ne rimar-

---

(1) La sezione treno d'artiglieria del parco d'artiglieria di divisione ha 3 sergenti, 2 caporali maggiori e 9 caporali (Specchio N. 42, Tomo 1° dell' *Istruzione sulla mobilitazione*).

(2) Qui si prende per norma il tipo regolamentare d'un primo schieramento della brigata di due reggimenti, le cui distanze sono: 450^{m} dalla catena al grosso dei battaglioni di 1^{a} linea; 400^{m} da questa ai battaglioni di 2^{a} linea e 600^{m} da questi ai battaglioni di riserva (schieramento per ala).

rebbero nel parco ancora 10: da destinarsi vuoi a sostituire quelli che vengono mancando di munizioni, vuoi a costituire una riserva, della quale si possa valere il comandante della divisione per fare fronte alle evenienze della giornata.

Il comandante della riserva, a norma delle indicazioni ricevute innanzi o sul momento dal comandante della divisione, o di propria iniziativa, disporrebbe pel rifornimento dei riparti che a suo avviso più ne abbisognano o fossero per abbisognarne (1) ed in pari tempo regolerebbe a tempo opportuno il movimento in avanti e (con maggior cura) indietro degli elementi vari che debbono eseguirlo.

Col processo accennato parrebbe raggiunto il vantaggio (pur evitando gli inconvenienti che derivano dal fornire i corpi di carreggi da munizione più o meno numerosi) di un armonico funzionare nel servizio di rifornimento, le cui branche irradiando da un punto comune (parco divisionale) e mettendo capo alle linee avanzate, stabiliscono un anello di spontanea e non interrotta relazione dal centro alla periferia, senza l'intervento dell'autorità superiore, e il vantaggio prefissoci di non distogliere neppure un uomo dalle linee avanzate per essere inviato indietro.

Riguardo ai reggimenti bersaglieri, avendo essi un battaglione di più e le due dotazioni (100 colpi), divisionale e di corpo d'armata concentrate nel parco di quest'ultimo, sarebbe opportuno assegnar loro, ogni volta si distaccano delle truppe suppletive e per tutta la durata del distaccamento, forse un 6 carri del parco (50 cartucce circa per fucile) od un numero corrispondente di carrette, provveduti della quantità necessaria di graduati e di un ufficiale della sezione parco colle attribuzioni di comandante della colonna. Disposizione questa che avrebbe una certa analogia con quelle in uso presso gli eserciti germanico (Nota *b* e *g*) e russo (Nota *d* dell'unito specchio) a riguardo dei cacciatori. Per tutto il resto il rifornimento verrebbe regolato analogamente ai corpi di fanteria.

L'espediente qui accennato di assegnare ai corpi, *solo provvisoriamente*, il carreggio ed un piccolo personale per rifornimento cartucce, mentre ha il vantaggio di non esigere che le tenuissime

(1) Si pratica in Austria di togliere un pacco di cartucce di riserva dal carro munizioni da battaglione e di distribuirlo ai soldati di questa o quella compagnia che sta per prendere parte al combattimento.

spese per la provvista di qualche basto o cofano, non esclude che un giorno prevalendo altre ragioni speciali, quel materiale provvisorio si converta in dotazione permanente.

Chiudiamo questo capo riportando il seguente brano dell'« Istruzione russa pel rifornimento della fanteria in munizioni nel campo di battaglia ».

« Le assai ont cependant amené à reconnaître qu'il était néces-
« saire de prescrire aux troupes de *faire des exercices* de réappro-
« visionnement en munitions, *dans le cours des travaux de cam-*
« *pagne, car ce service ne peut être assuré qu'à l'aide d'un per-*
« *sonnel familiarisé avec des manœuvres de ce genre* ». (*Revue* « *Militaire de l'Etranger*, 16 mars 1881, pag. 161).

Pervenuti al fine riassumo brevemente il pro e contra delle tre quistioni.

L'adozione di due carrette (a 2 cavalli) per strumenti da trincea ogni divisione e di due quadrupedi da basto da unirsi alla carretta utensili di ciascun reggimento (gli altri essendo provisti a tenore della Nota allo specchio N. 73 del tomo 2° delle Istruzioni sulla mobilitazione) apporterebbe la spesa forse d'un 400 mila lire (1):

(1) Dal *Regolamento sul modello degli inventari del materiale d'artiglieria e genio* si ricavano i seguenti prezzi:

Cavallo o mulo da tiro, lire 500-800 — Carretta a 2 ruote, lire 620 — Carro a 4 ruote, lire 1335 — Badile lungo, lire 5 — Gravina, lire 7 — Basto completo per cofani, lire 54,50 — Cofano da montagna per cartuccie, lire 28,80 — Sacco di tela, lire 2. — Da cui i calcoli che seguono:

Per 180 quadrupedi da soma addetti alle carrette (di sanità) pel trasporto utensili degli 80 reggimenti di linea e 10 bersaglieri . . . . . L. 117,000		
Per 180 basti addetti, idem. . . . . » 90,000	207,000	
NB. — Gli strumenti sono forniti da quelli attualmente in dotazione presso gli individui o presso i magazzini dei reggimenti.		
Per 50 carrette utensili delle 20 divisioni e dei 10 reggimenti bersaglieri . . . . . L. 30,000		
Per 100 quadrupedi da tiro addetti alle 50 carrette da utensili . . . . . » 65,000	95,000	
Per i 15,000 badili delle 50 carrette (300 per carretta) . L. 75,000		
Per le 75,000 gravine » » (150 » . » 52,500	127,500	
Totale utensili e materiale trasporto . L.	429,500	

Sono circa 430,000 lire; per altro, tenuto conto dell'economia che potrebbe farsi (circa 50,000 lire) colla soppressione di un carro trasporto a 4 cavalli e relativi accessori per ogni parco del genio dei 10 corpi d'armata (V. pag. 374 dello scritto) tale somma potrebbe calcolarsi a 400,000 lire.

ma per contro assicurerebbe al soldato, senza aggravarlo, il costante sussidio dei suoi strumenti nelle varie fasi dell'azione e contingenze di guerra.

L'aggiunta di un quadrupede e relativo materiale pel servizio di rifornimento cartucce ad ogni battaglione apporterebbe una spesa presumibile massima di 200 mila lire (1); ma garantirebbe, analogamente alla proposta precedente, il contatto delle truppe coi cespiti di rifornimento, e pel modo come ordinato il servizio, senza distogliere uomini dal combattimento od ingombrare troppo il campo di battaglia.

Sarebbero in totale un 600 mila lire le quali, quand'anche non si volessero o potessero ridurre a forse meno della metà, ricorrendo agli espedienti, come si disse, di utilizzare qualche veicolo o quadrupede delle riserve divisionali e di corpo d'armata, non rappresenterebbero tuttavia che i due terzi della somma occorrente per la sola provvista delle vanghette Linnemann (2).

Le proposte di adottare un mantello, una giubba, ecc.; di provvedere il soldato di qualche piccolo oggetto di vera utilità, di scambiare lo zaino col sacchetto non pare debban tenersi in conto di spesa seria, perchè in genere un capo sostituisce l'altro.

Questo a riguardo della spesa; circa la convenienza ci permettiamo osservare come l'impicciolimento di un qualche centimetro nella gavetta o sciabola, l'adozione di una fiaschetta in vece di una borraccia, di una saccoccia invece della tasca-pane, l'eliminazione di un paio di uose, di qualche spazzola o scatoletta, di un ampollino da olio, di un nettatoio, e che so io, non renderanno il soldato gran che più infelice, mentre invece permettono di conseguire lo scopo altissimo di aumentare di 32 colpi la sua dotazione senza ricorrere a vei-

---

(1) Per 280 quadrupedi da soma (1 per battaglione) addetti al trasporto cartuccie degli 80 reggimenti di linea e 10 bersaglieri . L. 182,000
Pei 280 basti dei quadrupedi di cui sopra . . . . . » 15,120
Pei 560 cofani » » . . . . . » 16,028
Pei 1680 sacchi pel trasporto cartuccie (6 per basto) . . . » 3,360
Totale pel trasporto cartuccie . . . L. 216,208

(2) Secondo i computi del colonnello Corvetto le spese per la provvista della vanghetta Linnemann ascenderebbero ad 1,500,000 lire e quelle per la manutenzione annua ad 1,000,000 di lire.

coli incomodi e costosi e lo scopo, si direbbe quasi *umanitario*, di alleggerirgli il carico di 5 o 6 chilogrammi.

Innanzi pronunziare severo giudizio contro un lavoro di sottile limatura, anzi d'apparente demolizione, preghiamo l'indulgente lettore a riandare pazientemente sui particolari di ciascuna quistione, onde dall'esame tragga norma per provare il *positivismo* delle basi a cui attingemmo e cagione, se non di aderire alle nostre più o meno giuste idee, almeno di non relegarle nel novero delle fantastiche utopie.

Talvolta esagerammo forse nelle citazioni, talvolta nelle minuziose indagini; scusa al primo fallo sia lo scopo prefissoci di compensare in tal modo la nostra inesperienza, al secondo, la sentenza « *Das 19 Jahrhundert ist das Zeitalter der Mikroskopie, — Sein Motto das Wort Larochefoucauld's: Il faut s'élever jusqu'au détail!* »

Ottavio Cerroti
Tenente nel 10° regg. bersaglieri

SPECCHIO indicante il riparto della dotazione di cartucce presso i seguenti Stati.

Stati	Disponibili sul campo di battaglia							Cartuccie presso il grosso carreggio del corpo d'armata	Totale del corpo d'armata	Sui carri al seguito dell'armata	Totale generale nell'armata
	Portate dal soldato	Sul carro della compagnia: da bagaglio	Sul carro della compagnia: da munizioni	sul carro munizioni del battaglione	sui carri del parco divisioni	sui carri delle colonne munizioni	Totale				
	a	*b*		*c*	*d*	*e*	*f*	*g*	*h*	*i*	*k*
Francia . .	78	»	»	18,10	46,40	»	142,50	31,50	174,00	?	?
Austria . .	70	»	»	52,50	22,50	»	145,50	»	145,00	6,00	151,00
Germania .	80	(11,52)	»	19,20	»	15,00	114,20	56,52	170,72	12,00	182,72
Russia . . .	120	»	45,00	»	»	45,00	210,00	»	210,00	13,00	223,00
Inghilterra	70	»	»	30	36,60	»	136,60	36,60	173,20	?	?
Italia . .	88	»	»	»	43,00	»	131,00	50,00	181,00	16,67	197,67

NOTE

FRANCIA. — *a*) Cartuccie 1874 riunite in pacchetti di 6 del peso di ciascuno di 272 gr. I pacchi sono ripartiti fra *le due giberne* (4 pacchetti per giberna) e lo zaino (5 pacchetti); le due giberne si portano in guerra, ai campi ecc., negli altri casi di servizio si porta una sola giberna. — *c*) Riunite in *casse* di 1512 cartuccie; cioè 9 fasci (*trousses*) di 28 pacchetti. La cassa piena pesa 76 chilog. Le cartuccie 1874 sono trasportate da cassoni modello 1858, in ragione di 18144 per cassone (36 fasci di 28 pacchetti in ogni cofano). Ciascun cofano porta inoltre 12 *bisaccie* (36 per cassone) per le distribuzioni. Il cassone ha tre cofani ed è a 4 cavalli, con conducente a cavallo. Le 12 *bisaccie* di ogni cofano contengono insieme 1008 cartuccie, e ciascuna di esse da 52 a 56 pacchi. Ogni battaglione è provveduto di *un cassone* mod. 1858. — *d*) Il parco d'artiglieria dividesi in 2 scaglioni di sezioni di munizione da fanteria. — Il 1° *scaglione* comprende 2 sezioni. — Ogni sezione conta 32 cassoni mod. 1858 carichi completamente (eccettuato un cofano d'avantreno contenente munizioni da revolver) i quali portano 574560 cartuccie. Totale dunque del primo scaglione: carri 64, car-

tuccie 1149120; cioè 46,40 cartuccie per fucile della divisione. — *g*) Il 2° *scaglione* del parco d'artiglieria costituisce la riserva cartuccie della fanteria del corpo d'armata e comprende 3 sezioni di 15 cassoni mod. 1858 (cioè da 18144 cartuccie) con 272160 cartuccie per sezione. Totale dunque del 2° scaglione: 145 carri e 816480 cartuccie; vale a dire 31,5 cartuccie per fucile del corpo d'armata.

AUSTRIA. — *a*) Cartuccie rafforzate (mod. 1877) sono racchiuse in pacchi (7 da 10 cartuccie) e portate dal soldato in 2 *giberne*, in una delle quali il soldato mette inoltre un ampollino da olio, un cacciavite ed uno strofinaccio; le due giberne sono indossate in guerra, alle manovre, nelle marcie ed ai campi; negli altri casi si porta una sola giberna. — *c*) Dotazione stabilita dalla circolare ministeriale 8 settembre 1879, quella circolare prescrive pure (invece di un carro come pel passato) *due carri-cartuccie* da battaglione, mod. 1863-75 (a 4 cavalli); ogni carro trasporta 24000 cartuccie mod. 1877 ed è identico al carro d'artiglieria, cioè con avantreno e retrotreno, allo scopo di portarli facilmente in vicinanza delle truppe durante il combattimento senza troppo esporre le pariglie e i conducenti. — Il retrotreno ha 15 *casse* (1000 cartuccie per cassa), cioè 15000 cartuccie; l'avantreno 6 *casse*, cioè 6000 ed inoltre 16 *sacchi* per la distribuzione delle cartuccie alla truppa combattente. I sacchi contengono 36 pacchi di cartuccie rinforzate. Con questo carico un soldato in assetto di guerra può percorrere 1000 passi in 12 minuti: in montagna il carico è di 26 pacchi. — Il peso del carro completo è di 1925 chilog. — Coll'*equipaggiamento da montagna* sono trasportate 43 cartuccie per fucile, adoprando gli stessi carri, ma togliendo una parte delle munizioni e sostituendola con della stoppa; il peso del carro pieno è di 1748 chilog. — Nelle località impraticabili ai carri le cartuccie sono caricate su *bestie da soma* mediante 16 *casse* più piccole, di 760 cartuccie, del peso di chilog. 41,4; cioè complessivamente 12160 colpi. — *d*) Allorchè una divisione agisce indipendente essa non si rifornisce più nei parchi d'armata, e la dotazione del parco divisionale è portata a 30 cartuccie per fucile. — *f*) Per effetto delle nuove disposizioni essendosi accresciuta la dotazione dei carri da battaglioni di 17,5 cartuccie per fucile (da 35 fu portata a 52,50 colpi per fucile), si ha luogo di credere che il parco divisionale venga lasciato indietro, ed allora le cartuccie disponibili sul campo di battaglia si ridurrebbero a 122,5. — *g*) Nel *parco di corpo d'armata* non v'è che la munizione per rifornire la cavalleria. — *i*) Oltre queste 6 cartuccie per fucile trainate costantemente al seguito dell'armata dai carri del *parco d'armata*, ve ne sono altre 22,5 sui carri del *parco di riserva d'armata*, i quali si spostano periodicamente a mezzo di quadrupedi di requisizione: e di più 45 ai *depositi di campagna* d'armata, ed una riserva in munizione non confezionata di 70 colpi per fucile; ciò che dà pel rifornimento un totale generale di 288,5 cartuccie.

GERMANIA. — *a*) Le 80 cartuccie mod. 1871 sono portate dai soldati metà (40) nello zaino (*Tornister*), metà nelle *due giberne* (*Patronentaschen*)

(20 per giberna) *sospese al cinturino* sul davanti del corpo, facendo così contrappeso alle cartuccie dello zaino le cui bartelle ivi s'agganciano. Le cartuccie sono riunite in pacchetti (*Pappschachtel*) di 20 colpi (*Patronen*). — Le giberne sono portate tutte e due soltanto quando la truppa porta il sacco, nelle altre circostanze le autorità superiori determinano se debbano portarsene due od una sola. — *b*) Sul carro bagaglio della compagnia (mod. 1870, a 2 cavalli) sono caricate 2880 cartuccie, allogate in 3 piccole casse contenenti 960 colpi ciascuna, e quindi sui 4 carri da compagnia si hanno 115200 cartuccie, cioè 11,52 colpi per fucile. — Questi 4 veicoli peraltro restano indietro presso la colonna bagaglio (V. nota *g*) — I *battaglioni cacciatori* non possedendo vetture speciali da munizione, hanno 2 *carri bagaglio per compagnia*, ciascuno provveduto di 2880 colpi: ciò che dà nel battaglione un totale di 38400 cartuccie, cioè 38,4 colpi per fucile. — *c*) Il *carro-munizione* da battaglione, mod. 1874 o 1859, è a 6 cavalli e 2 cofani, e trasporta 19200 cartuccie mod. 1871 mediante 20 piccole casse (a 960 colpi), collocate 8 nel cofano dell'avantreno e 12 in quello del retrotreno; vale a dire 19,2 cartuccie per fucile. — Le casse-cartuccie pesano chilog. 46,5 e racchiudono ciascuna 58 pacchi, dei quali 38 da 20 cartuccie e 20 da 10. — Sui carri-cartuccie trovasi pure allogato un certo numero di *sacchi* pel trasporto delle cartuccie a dorso d'uomo sul campo di battaglia. — *d*) Presso la divisione tedesca, come appare, non è assegnato organicamente un servizio speciale pel rifornimento delle munizioni sul campo di battaglia come presso gli altri eserciti (V. colonna *d*); questo è costituito dai carri da battaglione (*b*) e da una parte (1° scaglione) delle colonne *munizioni* del corpo d'armata (*e*): parte che segue le truppe fin sul luogo del combattimento (*g*). — *e*) Trainate dal 1° *scaglione* delle colonne munizioni di fanteria del corpo d'armata (V. nota *g*). — *g*) Cioè, 45 colpi portati dai carri di tre scaglioni delle colonne munizioni di fanteria del corpo d'armata e 11,52 colpi per fucile dai carri bagaglio da compagnia. — N. B. Le *colonne munizioni* di fanteria addette ad ogni corpo d'armata sono 4; ogni colonna ha 23 carri a 6 cavalli ed 1 a 2; i carri a 6 cavalli sono identici a quelli di battaglione e trasportano quindi ciascuno 19200 colpi. Su 24 di questi carri sono caricate le 399360 cartuccie della colonna; le 4 colonne insieme forniscono 1597440 colpi, vale a dire 60 cartuccie circa per fucile del corpo d'armata; peraltro il solo 1° scaglione, con 15 cartuccie, forma parte integrante nelle operazioni di marcia (*e*), mentre gli altri tre scaglioni (45 colpi per fucile) unitamente ai carri bagaglio delle compagnie di fanteria (11,52 colpi per fucile, *b*) e la metà dei carri bagaglio di compagnia dei *cacciatori* restano dietro presso la *colonna bagaglio*, come è detto nella nota *g*). — *i*) Per cura dell'amministrazione centrale, è prevista la formazione di un *parco munizione da campagna* di 8 colonne, ciascuna destinata al rifornimento di 4 colonne munizioni di fanteria e artiglieria, e quindi equivalente a 4 di quelle colonne. Ammettendo che metà siano munizioni da fanteria, si avrebbero 16 colonne munizioni le quali ripartite fra i 18 corpi d'armata tedeschi danno poco meno di una colonna per corpo d'armata.

RUSSIA. — *a*) Innanzi la guerra 1877-78 le cartuccie portate dal soldato erano 60 e riposte in 2 *giberne*; in seguito alle esperienze di quella guerra si è continuamente studiato il modo di accrescerne il numero, valendosi anche dello zaino per portare il dippiù, finchè in quest'anno esso venne stabilito a 120 cartuccie delle quali 60 in *due giberne*, 60 in *una saccoccia di cuoio*, o nelle tasche dei pantaloni (*Revue militaire de l'étranger* — février 1881, N. 520). — *b*) Il *carro munizione da compagnia* è a 2 ruote e 3 cavalli; contiene 11340 cartuccie, cioè 45 colpi per ciascuno dei 252 combattenti della compagnia e dei *sacchi* pel rifornimento di cartuccie sul campo di battaglia. La nuova istruzione per quel rifornimento (V. nota *c*), sembra accenni ad una diminuzione del carreggio, prescrivendo che in certi casi vengano assegnati 2 carri per battaglione; ciò ridurrebbe la dotazione a 22,5 circa ed allora si avrebbero sul campo di battaglia 187.5 invece di 210 colpi per fucile. — *N. B.* Nel confrontare le varianti all'antica dotazione (V *a* e *b*), si scorge come siansi volute conciliare le opinioni del gen. Skobelev, il quale vuole che il soldato porti con sè tutte le cartuccie occorrenti per alimentare il fuoco durante il combattimento, e quella del gen Zeddeler, il quale opina che le cartuccie siano portate al soldato sul terreno del combattimento mediante un servizio convenientemente studiato di trasporto e distribuzione. — *d*) Riguardo alla divisione russa si ripetono le osservazioni fatte per quella germanica (*d*). — *e*) Portate dalle sezioni del parco volante divisionale.
I parchi *volanti divisionali* sono 48, cioè quante le divisioni di fanteria; in tempo di pace non hanno che i quadri, il materiale è conservato nei magazzini di alcune circoscrizioni locali; constano ciascuno di 5 *colonne* o *sezioni* da munizione, 2 delle quali per cartuccie da fanteria ed hanno due organici; il recente (*prikas* 27 marzo 1877) che verrà man mano generalizzato, e che prendiamo per base, comprende 120 cassoni da munizione a 6 cavalli e 4 ruote; il vecchio ha 124 cassoni a 3 cavalli e 2 ruote; le *sezioni* dei parchi volanti (organico recente) sul piede di guerra hanno 33 carri (uno dei quali da utensili); ogni carro trasporta 11340 cartuccie. — *N. B.* Negli esperimenti fatti recentemente a Krasnoie-Sielò per studiare « La nuova istruzione pel rifornimento della fanteria in munizioni sul campo di battaglia » (*Revue militaire de l'étranger* — mars 1881, N. 523) vennero impiegati carri a 4 ruote con 14430 cartuccie; ciò che fa supporre l'intenzione di aumentare la cifra sopra riportata, 11340) — ed i 64 carri delle 2 sezioni trasportano 725760 cartuccie per i combattenti (16552) della divisione, cioè 45 colpi per fucile; le sezioni dei parchi volanti seguono i corpi di truppa in tutti i loro movimenti sul campo di battaglia o si riforniscono presso i parchi mobili (in prima riserva dell'armata — Ogni brigata cacciatori (4 battaglioni) possiede una *sezione da cacciatori del parco volante* di 16 carri da munizione ciò che dà egualmente 45 colpi per fucile. — *c*) Caricate sui carri dei *parchi mobili* d'artiglieria; questi parchi sono in numero di 14 a 4 sezioni, cioè in totale 56 sezioni. Una sezione è addetta a ciascuna delle 48 divisioni; le altre costituiscono una riserva per le nuove formazioni. Ogni

sezione attualmente consta di 49 carri a 2 ruote; in seguito i carri saranno a 4 ruote e verranno ridotti al numero di 48; la sezione corrisponde col relativo parco volante divisionale. — Ritenendo anche qui eguale il rapporto fra le munizioni d'artiglieria e fanteria, si avrebbero un 19 carri per la fanteria, cioè un totale di 215460 colpi. — *k*) Oltre i tre scaglioni menzionati (carri da compagnia, delle sezioni di parco volante divisionale e delle sezioni di parco mobile) ve n'è un quarto costituito dai *depositi di munizioni* stabiliti sulla base d'operazione o sulle linee di tappa, composto di 292 cassoni a 4 ruote.

INGHILTERRA. — *a*) Le 70 cartuccie sono riunite in 7 pacchetti da 10 e portate dal soldato: 40 in 2 *giberne* (*pouches*); 10 in una saccoccietta particolare detta *ammunition bag*, e 20 nello zaino. — *c* Portate dai *t. e carri munizione* del battaglione a 2 cavalli. Ogni carro trasporta 9600 cartuccie, ciò che dà un totale di 28800 colpi, ossia 30 cartuccie per fucile del battaglione (8 compagnie e 985 fucili). — *d*) Presso la *colonna munizione della divisione* che su 29 carri cartuccie, trasporta 278400 cartuccie, cioè 36,6 colpi per ciascuno dei 7570 fucili della divisione. — *g*) Sopra gli 87 carri della *colonna munizione* del corpo d'armata, la quale comprende 3 *sezioni*, corrispondenti alle 3 colonne divisionali e trasporta 835200 cartuccie pel loro rifornimento, cioè 36,6 colpi per fucile del corpo d'armata. — Nei *magazzini* mobili e stabili sulle retrovie del corpo d'armata si ha un totale di altri 300 colpi per fucile.

ITALIA. — *a*) Gli 88 colpi sono uniti in 11 *pacchetti* di 8 cartuccie; 8 pacchetti sono riposti nello zaino, 3 nella giberna. Quando si preveda prossimo il combattimento, ogni individuo armato di fucile o moschetto deve tener sciolto uno dei pacchetti che ha nella giberna e riporre nella tasca-pane 2 pacchetti ch'erano nello zaino. — Allorchè la truppa per qualsiasi motivo deve muovere senza zaino, ogni armato di fucile o moschetto riporrà nella tasca-pane tutti i pacchetti di cartuccie che aveva nello zaino (Istruzione sulle armi per la fanteria, § 183). — *d*) La dotazione del parco divisionale è effettivamente di 50 colpi per fucile, cioè 468000 colpi pei 12 battaglioni di fanteria di linea componenti la divisione, ma considerando che la riserva del reggimento bersaglieri (100 colpi per fucile) resta presso il parco di artiglieria di corpo d'armata e quindi quel reggimento, distaccandosi dalle truppe suppletive, dovrà rifornirsi nel carro d'artiglieria della divisione a cui sarà addetto o più prossimo, la cifra 50 si cambi in 43, risultante dalla divisione delle cartuccie dei due parchi divisionali pei fucili del corpo d'armata. — Le munizioni della fanteria sono portate da 18 carri per cartuccie (a 4 ruote o 4 cavalli) della *sezione* del parco d'artiglieria divisionale. Ogni carro (mod. 1858 o 1863), mediante tre cofani (1 d'avantreno, 2 di retrotreno), può trasportare 26000 cartuccie per fucili 1870 (quello mod. 1844 ne trasporta 24000) riunite in pacchi di 400. La sezione ha una *riserva in materiale* di 20 cavalli e 2 carrette da battaglione (Istruzione sulla mobilitazione, tomo 1°, specchio N. 42). — *g*) Caricate su 28 carri per cartuccie

identici a quelli del parco divisionale e 28 carrette per cartuccie (a 2 ruote e 2 cavalli) delle *due sezioni* del parco d'artiglieria di corpo d'armata. — Ogni carretta ha 2 *cofani* nell'impalcata e trasporta 20000 cartuccie per armi mod. 1870. — Le due sezioni corrispondenti alle due divisioni del corpo d'armata hanno insieme una *riserva in materiale* di 24 veicoli (carri e carrette) e 64 quadrupedi da tiro (Istruzioni sulla mobilitazione, tomo 1°, specchio N. 41). — i) Trasportato dai carri (10), dalle carrette (8) per cartuccie delle 2 *sezioni* del parco d'artiglieria d'armata e da veicoli della *squadra del treno borghese*. — La dotazione in cartuccie del parco d'artiglieria d'armata è realmente di 50 colpi; ma di questi $^1/_3$ soltanto segue l'armata, mentre il resto rimane nel deposito d'intendenza di ciascuna armata, sicchè alle 197,67 cartuccie della colonna *K*, andrebbero aggiunte le 33,33 cartuccie del deposito centrale d'armata. Il *materiale di riserva* del parco d'armata consta di 24 quadrupedi e 10 carri (Istruzioni sulla mobilitazione, tomo 1°, specchio N 40).

N. B. Le cifre delle colonne *d* e *g* nel caso che qualche batteria da montagna fosse assegnata alle divisioni o alle truppe suppletive, verrebbero aumentate rispettivamente di circa 20 e 8 colpi per fucile della divisione o corpo d'armata per ogni batteria aggiunta. — La *sezione di parco da montagna*, mediante 20 cofani (10 muli), ciascuno contenente 3 pacchi da 400, cioè 1200 cartuccie (totale 24000 colpi) e 8 carrette (a 2 ruote e 2 cavalli), contenente ciascuna nei due cofani d'impalcata 50 pacchi (totale 160000), trasporta 184000 cartuccie per armi mod. 1870.

GLI

OSTACOLI NATURALI
E LA FORTIFICAZIONE

OSTACOLI MONTUOSI [1]

(Continuazione e fine).

§ 19. *Sbarramento delle grandi vallate.* — Anche le grandi e maggiori vallate di pianura in cui sia diviso un vasto paese possono talvolta venire sbarrate solidamente, almeno sovra una riva del fiume principale, quando questo scorra in qualche suo punto al piede od in vicinanza degli ultimi contraforti discendenti da una catena montuosa.

Le condizioni dello sbarramento sono consimili a quelle indicate per le strade littoranee; ma bene spesso si può prescindere dal contro sbarramento, e specialmente quando esistono a non grandi distanze sul fiume principale grandi piazze a cavallo di esso, o forti teste di ponte semplici sulla riva opposta al progettato sbarramento, o quando infine il fiume suddetto costituisca una potente linea di difesa.

Un esempio rimarchevolissimo di un consimile sbarramento possibile l'abbiamo nella stretta di Stradella ove l'Apennino viene col suo ultimo contraforte della Rocca di Stradella ad avvicinarsi al corso del Po di tre chilometri appena.

E questo sbarramento deve servire a delimitare e difendere verso ponente la vasta e ricchissima pianura in destra del nostro gran fiume che si estende da Stradella all'Adriatico formandone così una potente e principalissima base d'operazione nell'Italia continentale e nella gran valle del Po.

(1) V. *Rivista Militare.* — Dispensa di novembre.

L'allacciamento delle opere di difesa di Stradella alla dorsale dell'Apennino è sommamente facile, e può divenire solidissimo malgrado il suo considerevole sviluppo. Difatti fra il Monte Creto ed il passo della Scoffera si diparte una giogaia continua per Torriglia, Monte Antola e Monte delle tre Croci, la quale diviene qui pressochè rettilinea fino alla Rocca di Stradella, e costituisce una imponente difesa per coprire completamente e potentemente tutta la regione montuosa che le rimane a levante, e forma un vero e solidissimo sbarramento naturale in senso pressochè perpendicolare alla dorsale dell'Apennino, coprendo anche le comunicazioni dirette di Piacenza con Genova per Bobbio e la Scoffera.

Questa imponente giogaia è interrotta soltanto presso Varzi ove passa la strada fra Voghera e Bobbio; e questa dovrebbe essere fortemente quivi sbarrata, come vi si presta egregiamente la conformazione del terreno.

Dietro il riparo di questa potentissima barriera naturale, quando venga tenuta acconciamente occupata con forze anche assai limitate e pochi sussidi dell'arte, e dietro la difesa frontale del corso del Po fino all'Adriatico, tutta la vastissima pianura in destra del Po rimane coperta e sicura per servire di base primaria alle nostre operazioni di difesa: e la testa di ponte di Piacenza, colla regione fortificata del quadrilatero esimono completamente dalla necessità di un contro-sbarramento.

Sulla riva sinistra del Po non sono possibili simili sbarramenti montuosi, perchè il gran fiume scorre costantemente a grande distanza dagli ultimi contraforti delle Alpi, ed è giuocoforza di combinare e collegare gli ostacoli montuosi con quelli acquei di cui abbiamo parlato in principio di questo lavoro.

E due sbarramenti potentissimi e rivolti in senso contrario, quali contro-sbarramenti a protezione l'uno dell'altro, si possono realmente effettuare dalla linea fortissima delle Prealpi veronesi sui Lessini, di cui pure abbiamo a lungo parlato fino al corso del medio Po da Borgoforte a Serravalle di Ostiglia.

Il primo di questi sbarramenti, rivolto ad occidente, avrebbe per sue linee potentissime di difesa dapprima il lago di Garda a partire dall'altezza dello sbarramento occidentale del Monte Baldo a S. Zeno e Cassone, fino a Peschiera; quindi la piazza di Peschiera e tutto il

corso del Mincio superiore, rafforzato dalle colline che lo costeggiano fino a Volta Mantovana, e poi rafforzato a Goito e lungo il rimanente percorso fino a Rivalta: ed infine le linee esterne della piazza di Mantova e Serraglio da Curtatone e Montanara a Borgoforte lungo le valli inondate di Buscoldo.

Il secondo sbarramento, pure fortissimo, rivolto ad oriente avrebbe il suo principio al Monte delle tre Croci sui Lessini, e seguendo la scabrosissima giogaia sinistra dell'Illasi fino alla Presa, e quindi la giogaia destra dell'Alpone scenderebbe con questa a Monteforte ed alla stretta di S. Bonifacio la quale dovrebbe essere potentemente munita e rafforzata: indi seguendo il margine interno delle paludi di S. Bonifacio e la riva destra dell'Adige da Albaredo fino alla Rosa al di sotto di Legnago, si allaccierebbe fortemente con poche e facili opere alle risaie e paludi delle grandi Valli Veronesi, colle quali scenderebbe per Ostiglia e Serravalle al corso del Po.

Questi due grandi sbarramenti, ai quali occorre ben poco sussidio dell'arte per renderli inespugnabili, congiunti alla difesa perimetrale dei Lessini e del Monte Baldo e della valle d'Adige come l'abbiamo a suo tempo descritta, delimiterebbero la regione difensiva e fortificata del quadrilatero quale già la descrivemmo nel nostro studio sui *Campi trincerati e le regioni fortificate* pubblicato in questa *Rivista* nel 1876. Ed una forte armata nazionale concentrata in questa regione e schierata a difesa di quel suo perimetro che potesse venire minacciato; non solo sarebbe quivi insuperabile per la forza grandissima delle posizioni; ma, colla continua minaccia di potenti operazioni sul fianco del nemico e sulle sue più vitali comunicazioni, ne impedirebbe al certo ogni progresso verso la linea del Po, nostra potente base d'operazione e fronte di difesa.

Di guisa che l'invasione potrebbe venire costretta a consumarsi in inutili e sanguinosi conati e tentativi per forzare il perimetro di quella fortissima regione e per penetrarvi a discacciare i difensori; finchè sorgesse per questi una favorevole opportunità e possibilità di attaccarla a sua volta, e costringerla ad una completa ritirata.

Un altro esempio di grandi sbarramenti montuosi sovra un ampia ed importante valle principale possiamo averlo sul versante meridionale dell'Apennino, e precisamente nella gran valle dell'Arno a

difesa diretta degli sbocchi che mettono alla grande testa di valle di Bologna, ed a difesa pure della maggior parte della Toscana e di Firenze stessa contro una invasione proveniente dal mare mediante grandi sbarchi improvvisi di truppe.

Di fronte al contraforte che scende dal colle delle Piastre e da quelli di Marani, di Montigne alle sorgenti della Pescia, e di Cocciglia sulla Lima, e che termina alla stretta di Serravalle Pistoiese, comincia l'ampia ed aspra giogaia di Montalbano, la quale girando in retta linea a ponente del bacino di Pistoia va a terminare sull'Arno di fronte a Montelupo, e costeggia il fiume risalendolo fino a Signa.

Questa giogaia copre pertanto da un attacco proveniente dal mare tutto il vasto bacino di Pistoia e di Prato, ed i concentramenti e riserve di truppa che quivi si dovrebbero eventualmente riunire per sboccare sovra Bologna, o sovra Modena pel passo dell'Abetone; copre pure Firenze e tutti i suoi sbocchi, e specialmente quelli della Val di Sieve di grandissima e vitale importanza per la difesa di Bologna e delle Romagne.

Il pendio abbastanza ripido di questa giogaia nel suo versante occidentale ne costituisce d'altra parte un potente ostacolo ed un ottimo baluardo di difesa verso quel lato, mentre dal versante interno è abbastanza accessibile e praticabile per una buona difesa. La facilità di sbarrare la stretta di Serravalle e quella di difendere la china da questa ai passi di Femmina morta (avanti Marani) e di Cocciglia è d'altra parte grandissima.

E perciò questa linea montuosa dai passi sovradetti (i quali sono solidamente collegati per loro natura alla vetta dell'Apennino) fino a Serravalle ed a Signa sull'Arno può indubitatamente costituire un fortissimo sbarramento della riva destra del fiume, e proteggere potentemente la massima parte della Toscana che ha dietro di sè, la quale non impropriamente viene da molti considerata come la *Cittadella d'Italia*.

§ 20. *Sbarramento completo del Tevere.* — Un altro esempio di sbarramento possibile che può farsi potentissimo, abbiamo in Italia nella valle del Tevere poco al disotto di Roma; e questo potrebbe costituire, volendo, un difesa veramente insuperabile della nostra Capitale da ogni attacco proveniente dal mare mediante sbarchi, quanto si voglia, poderosi.

Sulla destra del fiume ed a circa 18 chilometri dalle mura di Roma sorge un elevato gruppo di alture appoggiate alla riva orientale del lago di Bracciano, attraverso alle quali passa la via Cassia che conduce a Viterbo e direttamente nella Toscana, ed al loro piede e lungo il lago passano tutte le strade che da Civitavecchia adducono a Roma.

Un ciglio continuo ed assai risentito, la cui forma ricorda il contorno d'una testa (appoggiata al lago) e di un torso umano compreso il ventre, delimita un vastissimo altipiano e bacino più basso del ciglio, con entro due laghi di non piccole dimensioni. Questa cresta è ripidissima su tutto il suo contorno esterno; ed i stretti ed aspri contrafforti che discendono dalla massima parte di questo (e quasi sempre in direzione perpendicolare) sono separati fra loro da burroni profondi ed impraticabili senza alcuna comunicazione traversale possibile. Solo nel versante sud-est di questo ciglio rivolto verso Roma, e nella posizione che corrisponderebbe al collo, si apre un vano praticabile assai ristretto per la via Cassia al Baccanaccio, la quale via ivi sale sul bacino dell'Impiccato, e ne esce dal lato opposto, seguendo uno dei contrafforti che ho sopra descritto.

Da questa semplice descrizione appare evidente che il contorno di cui parlo forma una posizione fortissima di sua natura, ed inespugnabile affatto da qualunque attacco che possa venirle dal lago o da tutto il suo contorno; e che malgrado lo sviluppo di forse 24 chilometri di questo, può essere tenuto stabilmente e vittoriosamente con una forza moderatissima di truppa e pochissime opere d'arte in sussidio alla difesa.

Davanti al lungo contraforte percorso dalla via Cassia per scendere a Roma e cioè per Posta della Storta, Isola Farnese, Guardia Giustiniani, e più avanti al Procoio S.t Maria sulla diramazione che va a Civitavecchia, si estende una vasta plaga di versante tutto nudo e ripido, e scoperto per quattro a sei chilometri d'estensione, nella quale scorre il Rio Galera; e le posizioni successive adiacenti a quella strada e degradanti verso il Tevere e Roma dominano continuamente la detta plaga e ne scoprono completamente ogni sinuosità e recesso.

È possibile perciò di stabilire in ognuna di queste posizioni, opere fortificate di alto dominio su quella difficile plaga d'accesso

contraposta (sulla quale scorre a mezza costa la via Aurelia ed al piede la via Portese, ambedue provenienti da Civitavecchia); le quali opere, sostenendosi l'una l'altra e scoprendo perfettamente il terreno davanti a sè, impediscono potentemente ogni accesso verso Roma. Di queste opere la più bassa potrebbe situarsi presso Cappella di Cardinali dietro al fosso della Magliana e quivi si attaccerebbe solidamente al fiume sbarrandone la strada che lo costeggia.

Sulla riva sinistra del Tevere esiste pure a 18 chilometri circa da Roma il vasto massiccio dei Colli Albani, il quale altro non è che un vasto cratere di vulcano estinto, di forma pressochè circolare, del diametro di 10 chilometri circa, con pendii dirupatissimi ed impraticabili affatto, formati da enormi massi sovraposti, quasi dappertutto all'intorno, meno che pel tratto di 6 chilometri circa rivolto a Roma da Frascati e Marino ad Ariccia e Nemi.

Quasi nel centro di questo vasto cratere, sorge il cono elevatissimo e pure dirupatissimo di Monte-Cavo, la cui sommità è pure conformata a cratere estinto di forma circolare con tre chilometri circa di diametro. Al suo ingresso sorge Rocca di Papa, donde si ascende alle estese pianure che portano tuttora il nome di Campi d'Annibale, dove questo temuto e valoroso nemico dei Romani stette lungamente a minaccia e sfida di Roma, senza che il prudente Fabio Massimo abbia mai pensato ad avventurare inutilmente le sorti della patria per tentare di sloggiarlo da quella inespugnabile posizione.

Che questa sia tale veramente è cosa tanto evidente, anche a chi esamini soltanto con attenzione la carta dell'86400, o quella al 75000 di quei luoghi, che non occorrerebbe nemmeno citare l'esempio tanto conosciuto di Annibale per persuadersene; se non che questo esempio può mettere in avvertenza del grandissimo partito che potrebbe trarne, occupandola, un accorto nemico che marciasse da Terracina o da Ostia e Fiumicino all'attacco della nostra Capitale, coprendo così con tutta sicurezza la sua base marittima e la sorgente delle sue risorse. E la stessa cosa può dirsi dell'altro massiccio all'est del lago di Bracciano per un nemico che avesse la sua base d'operazione a Civitavecchia, a Palo od a Piombino.

Questa riflessione gravissima deve pertanto indurre necessariamente il comandante delle forze nazionali ad occupare in ogni modo

Rocca di Papa e Monte-Cavo, il che può farsi con pochissima truppa; e meglio ancora dovrebbe persuaderlo ad occupare il contorno del cratere più basso, il quale, sebbene assai più esteso di quello, può egualmente tenersi contro qualunque esuberantissima forza nemica con uno sviluppo limitatissimo di forze, grazie all'alto dominio sui terreni antistanti, ed alla assoluta impraticabilità delle falde ascendenti ad esso.

Ora se presso Ariccia e precisamente a cavallo alla strada di Velletri si costruisse un forte od un piccolo complesso d'opere che coprissero ad ovest il tratto unico praticabile delle falde di cui sopra ho parlato; e se da questo punto si sviluppasse una linea di pochi forti sovra lo stretto dorso che sorge fra i fossi di Acquacetosa e di Acqua Ferentina, e che si prolunga fino al Tevere avanti alle Tre Fontane; questa linea di forti sarebbe dominante rispetto agli altri vari dorsi presso che paralleli che si distendono ad occidente di esso fino alle paludi ostiensi; e si avrebbe un altro eccellente sbarramento della vallata del Tevere, e che si collegherebbe alle Tre Fontane e Tor di Valle con quello della riva destra che ho descritto poc'anzi, e completerebbe solidissimamente lo sbarramento di detta valle sovra ambedue le rive del fiume.

Aggiungerò che la base grandissima dei due grandi massicci di montagne che sarebbero i due perni estremi della difesa, e la mancanza pressochè assoluta di comunicazioni traversali, e l'intervallo fra di essi, renderebbero sommamente difficile il loro contemporaneo aggiramento.

Ed alla espugnazione diretta di questo estesissimo fronte di difesa, che potrebbe sempre tenersi con forze limitate, si opporrebbe infine un elemento potentissimo di resistenza, di cui mi riserbo a parlare distesamente fra poco, e cioè la malaria che domina pestifera e tremenda nel fondo dei fossi ove l'attaccante dovrebbe tenersi coperto, nelle paludi Ostiensi, nel fosso Galera, ed in pressochè tutto il vastissimo sviluppo che prender dovrebbe l'attacco di fronte ed attorno questo completo sbarramento del Tevere contro le provenienze del mare Tirreno.

Non mi estendo più oltre su questa importantissima parte della difesa della nostra Capitale, perchè il farlo mi condurrebbe fuori dei limiti, unicamente teorici e generali, che mi sono prefisso; ma

non posso ristarmi dal dichiarare francamente in massima che a mio avviso le chiavi di Roma sono i Colli Albani e sulle alture ad est del lago di Bracciano; e che non può aversi una difesa completa e sicura di Roma senza occupare e tenere fortemente quelle due importantissime posizioni naturali.

E ciò sopratutto e principalmente perchè quelle due posizioni inespugnabili, occupate dal nemico, coprirebbero completamente la sua base d'operazione sul mare e gli darebbero agio di proseguire e trasformare in un attacco potente e continuato, un colpo qualunque di mano che egli potesse aver tentato e che fossegli stato respinto.

§ 21. *Forme speciali montuose favorevoli alla difesa.* — Fra le infinite varietà di forme che assumono le catene montuose, ed i contraforti che ne discendono, come pure i gruppi isolati, o pressochè tali, di montagne o colline, non tutte sono favorevoli ad una buona e logica difesa di un grande paese, sebbene possano essere favorevolissime a quella della località ove sorgono, o di altra da questa coperta.

I lunghi ed alti scoscendimenti che per esempio corrono lungo il piede d'un dorso montuoso, o presso la sua cresta, come in tante vallate delle Alpi e degli Apennini, sono certamente un ostacolo insuperabile e prezioso per la difesa di questi dorsi. Ma prima di assidervi la difesa bisogna bene assicurarsi che la posizione non sia facilmente aggirabile, e che la direzione del dorso sia tale da comprendere e coprire regioni essenziali alla difesa stessa, e collegate invariabilmente alle basi principali di questa.

Furono rese celebri nel 1855-56 le alture di Mackensie in Crimea, difese da lunghissimo scoscendimento presso la loro sommità, e, pochi anni or sono, quelle di Somorostro in Biscaglia, dietro cui poche truppe di esaltati montanari respinsero così a lungo gli sforzi dell'armata regolare spagnuola. Ma mentre le prime non furono mai potute girare dagli alleati, le seconde furono invase a lungo andare, e dovettero cadere quasi senza combattimento.

La prima condizione pertanto perchè una posizione montuosa, forte per se stessa, possa venire utilizzata per la fortificazione è sempre quella che non si presti ad un facile aggiramento, e che questo possa venire efficacemente impedito mediante poche opere

di fortificazione o di asseragliamento dietro altri potenti ostacoli naturali.

I gruppi isolati di montagne o di colline riescono talvolta utilissimi ad una buona difesa, e specialmente quando coprono basi o linee di operazione, purchè però non possano facilmente venir girati.

Sono celebri nel nostro secolo le linee di Torres-Vedras dietro le quali l'esercito inglese sfidò per lungo tempo tutti gli sforzi delle armate napoleoniche nella penisola Iberica, e d'onde prese in seguito le mosse per ricacciarle interamente al di là dei Pirenei.

Il gruppo di queste alture lungo la destra del Tago fino alla sua foce, e lungo l'Oceano per tratto considerevole, non presentava invero sul suo fronte nord ostacoli troppo rilevanti all'attacco, meno che un discreto dominio e possibilità di fuochi abbastanza radenti; ma tale parsimonia di forza difensiva assoluta venne corretta con numerose opere acconciamente situate; e la solidità delle truppe inglesi bastava al resto.

Però quel gruppo copriva ed assicurava all'Inghilterra la foce del Tago e la sua base marittima pel rifornimento delle sue armate con vasti e comodi sbocchi nel Portogallo; e la sua grande importanza strategica fu subito riconosciuta ed afferrata da lord Wellesley (poi Wellington), il quale profuse senza alcun risparmio le opere fortificatorie lungo lo sviluppo esterno delle colline, e si preparò così a quella solida ed ampia base che occorreva alle sue operazioni future nella penisola.

E quel gruppo appoggiato al mare, di cui l'Inghilterra era allora padrona assoluta, non poteva in modo alcuno venire girato ed attaccato di rovescio dalla potenza napoleonica.

Nel nostro paese, che è in massima parte montuoso, non mancano certamente i gruppi isolati di montagne o colline che potrebbero offrire alla fortificazione il sussidio di potenti ostacoli ad un attacco, ed assicurare lunga durata alla resistenza.

Primo fra questi gruppi è quello delle colline del Monferrato in sinistra del Tanaro ed in destra del Po, il quale gruppo comprende una vastissima estenzione montuosa da Bra e da Moncalieri fino a Bassignana al confluente dei due fiumi suddetti.

Questa vasta regione montuosa, che fu teatro nei tempi antichi di migliaia di fatti d'arme, si presterebbe certamente, volendolo, ad

una buona ed efficace difesa lungo il suo contorno, assicurando ai difensori le risorse di un territorio assai fertile, ed il concorso di una popolazione belligera ed affezionata alle sorti del paese e della Dinastia.

Ma la sua vastità è troppa e richiederebbe una spesa ed uno sviluppo di forze troppo sproporzionate allo scopo parziale che si potrebbe raggiungere; e d'altra parte questa regione può essere agevolmente girata, tanto in sinistra, quanto in destra del Po, da una invasione la quale provenga dalle Alpi e dalla riviera Ligure.

Si potrebbero anche restringere le linee difensive della regione a quella sola sua porzione orientale che giace fra le due piazze di Alessandria e Casale, limitandola cioè a ponente fino a Pontestura, Moncalvo, Montemagno, Fubine e Lù, ed assicurando così le comunicazioni fra quelle due piazze; ed aprendo la via a potenti operazioni eventuali di controffensiva da quel perno d'operazioni che si potrebbe realmente costituirvi assai robusto e consistente.

Ma poichè questo perno d'operazioni potrebbe venire completamente girato ed isolato, come sopra ho detto, non credo che possa mai convenire di profondervi la spesa rilevante che importerebbe, e le forze troppo considerevoli che bisognerebbe concentrarvi, col pericolo di vederle, un bel giorno, tagliate fuori completamente dal nemico.

Sia pure che la piazza d'Alessandria non possa sostenersi a lungo senza una solida occupazione delle colline di Valenza, e che questa occupazione non possa veramente divenir tale se non si difenda fino alla piazza di Casale comprendendola in un solo sistema fra Tanaro e Po, come in parte funzionò egregiamente sui primordi della guerra del 1859.

Ma le condizioni generali dell'Italia unita sono ora assai diverse da quelle del Piemonte nell'epoca indicata, ed il fronte di difesa e le basi d'operazione ne sono ora completamente cambiate, ed anzi invertite.

E benchè allora fosse prudente e savio consiglio il concentrare gli sforzi della difesa passiva nel perimetro indicato fra Alessandria e Casale, finchè giungessero sul teatro della guerra gli aspettati soccorsi dell'amica Francia; non potrebbe più ora convenire di ripetere la medesima operazione contro un attacco dal nord, e molto

meno contro uno dall'ovest, col manifesto pericolo, che al corpo concentrato in quella posizione potessero venir tagliate le vitali comunicazioni colla sua base principale d'operazione sulla destra del Po a levante di Stradella.

§ 22. *Monti Berici, colli Euganei, e promontorio del Gargano.* — Altri gruppi importanti ed isolati di colline, e suscettibili egualmente di una buona difesa sorgono nelle pianura al piede delle Alpi Retiche al sud di Vicenza e di Padova, e sono quelle dei monti Berici e dei colli Euganei.

Il primo di questi due gruppi potrebbe ammirabilmente servire a sbarrare tutte le strade che convergono dal Veneto superiore sopra Verona ed il quadrilatero, passando per Vicenza, e per le valli dell'Agno e del Chiampo; e tale sbarramento stabilito fra le alture di Montebello, della Favorita, e Meledo, e sostenuto in addietro dal lungo dorso di Major potrebbe realmente acquistare moltissima forza difensiva ed efficacia, quando l'intero gruppo dei Berici fosse solidamente occupato.

Ma la forma troppo allungata e frastagliata di questo gruppo non permetterebbe di assicurare le posizioni estreme dello sbarramento, e cioè le alture della Favorita e di Meledo, senza occupare tutto intero il gruppo con opere assai numerose con rilevante sviluppo di forze immobilizzate; e d'altra parte tutte le strade suddette che convergono sovra Verona possono venire, anche assai più solidamente, sbarrate alla stretta dell'Alpone di fronte a S. Bonifacio, come ho già notato nel § 19; di guisa che non vi sarebbe realmente per l'occupazione di quell'intero gruppo di colline, un interesse difensivo proporzionato alla spesa che richiederebbe, e soprattutto alle forze piuttosto rilevanti, che quivi dovrebbero eventualmente tenersi immobilizzate.

Considerando poi questo gruppo sotto l'aspetto delle operazioni offensive possibili contro un attacco proveniente dall'est, esso non potrebbe abbastanza servire utilmente, quando non fosse contemporaneamente occupato e tenuto in modo stabile il vicino gruppo dei Colli Euganei, lungo il cui piede corre a levante la grande strada di Padova per Monselice a Rovigo ed al basso Po, linea principale di operazione di qualunque attacco che provenga dal Friuli contro la parte inferiore della nostra grande base d'operazione sulla destra del Po, e contro Bologna.

Questo secondo gruppo dei Colli Euganei, sebbene più lontano del precedente dalla Regione del quadrilatero (contandosi non meno di 30 chilometri da Legnago ad Este, ove il gruppo tiene la sua estrema punta sud), presenta realmente un maggior interesse per una occupazione permanente; e ciò perchè potrebbe allora divenire un perno efficacissimo di operazioni offensive di fianco contro le colonne nemiche, le quali si dirigessero da Padova sul basso Adige e sul basso Po; e costituirebbe come una grande opera avanzata e distaccata della regione del Quadrilatero per battere direttamente da vicino la grande strada e la ferrovia di Monselice, e più da lontano quella di Cagnolà e Bovolenta per Monselice, e per agire e minacciare di fianco ogni operazione nemica in quella direzione.

Però anche per questo gruppo una occupazione permanente che lo riducesse ad un campo trincerato stabile, condurrebbe ad una mole di lavori sproporzionata forse allo scopo, e condurrebbe pure alla immobilizzazione di forze troppo rilevanti. Oltrechè questo campo trincerato mancherebbe della condizione *essenziale per tutte le opere di simile natura*, e cioè della proprietà di non poter mai venire completamente accerchiato dal nemico, e tagliato dalle sue comunicazioni, e ridotto ad arrendersi per fame in tempo più o meno lungo.

Ma fortunatamente la natura e la forma specialissima dei colli che compongono questo gruppo offre l'adito ad una combinazione la quale può diminuire radicalmente il pericolo dell'accerchiamento, togliendo a questo lo scopo principale di farne prigioniero il presidio per fame, e permette di costituirlo in modo da poterlo conservare qual perno importante a disposizione della difesa per un tempo quasi indefinito, finchè si presenti l'occasione favorevole per utilizzarlo.

Le alture principali infatti di questo gruppo sono tutte conformate a coni elevatissimi con falde assai ripide, di guisa che il cocuzzolo risulta di superficie assai piccola, ed appena sufficiente ad un piccolo fortino capace di due o tre bocche a fuoco al più; mentre il massiccio del monte è tutto di roccia più o meno dura e friabile, ricoperta appena da un leggero strato di terra vegetale. E la disposizione di questi coni lungo il contorno del gruppo è tale, da

delimitare fra di essi una superficie abbastanza vasta per contenere agevolmente un corpo d'armata, e da tenervelo abbastanza coperto e riparato dalla vista esterna, mediante gli orli delle alture periferiche del gruppo stesso.

Ora se sovra ognuno di quei cocuzzoli (i quali si riducono ad una dozzina al più) venisse costruito un piccolo forte scolpito in iscavo nella roccia stessa, e fornito di molti ricoveri sotterranei e magazzini ed una vasta cisterna, sufficienti per 25 o 30 uomini al più di presidio per la durata di un anno, e se ogni fortino fosse armato di due pezzi, od al più tre, di grande portata; egli è evidente che questi fortini sarebbero veramente inespugnabili, perchè ogni attacco contra di essi non avrebbe nessuna possibilità di riuscita anche solo sotto il rovinare dei massi che pochi difensori potrebbero far rotolare lungo le chine ripidissime del colle.

E le artiglierie d'attacco non potrebbero avere alcuna presa tirando dal basso all'alto sovra quelle troppo elevate della difesa, le quali invece potrebbero sempre rendere inabitabile ed insostenibile al nemico qualunque suo stabilimento nell'interno dell'area delimitata dai forti.

Si avrebbe in tal modo una vasta estensione di terreno delimitata al suo contorno da creste naturali di piccole alture, raffiguranti quasi un trinceramento continuo perimetrale di forma irregolare, rafforzato di tratto in tratto dai fortini inespugnabili, il cui piccolo presidio, fornito di tutto l'occorrente per un anno, potrebbe considerarsi pienamente fuori del caso di doversi mai arrendere per fame, e potrebbe rimanere indefinitamente, durante la campagna, quale permanente sentinella morta, alla guardia e difesa del campo, anche quando non fosse occupato dall'esercito nazionale.

E questo esercito potrebbe lasciarlo a sua scelta, od occuparlo e mantenervisi con tutta facilità, servendosene come perno alle sue operazioni offensive contro il fianco delle colonne invadenti, secondo che richiedessero o consigliassero gli eventi dalla guerra; senza dover preoccuparsi della sorte di quei 300, o 400 uomini al più, che rimarebbero immobilizzati nei forti, e che avrebbero la loro resistenza assicurata per un periodo più che sufficiente ad una buona difesa.

Questa combinazione eccezionale, la quale elimina da questo campo trincerato naturale il danno ed il pericolo derivanti dal com-

pleto accerchiamento, è realmente dovuta alla speciale ed eccezionale natura e conformazione delle alture principali che ne costituiscono i punti più importanti del perimetro; ed in tal modo è certamente possibile di ricavare dalla occupazione permanente di questo gruppo di alture un vantaggio grandissimo per la difesa e le sue operazioni contraffensive, senza esporsi ai disastri cui possono andar soggetti i campi trincerati accerchiabili.

Le guerre attuali sono troppo somiglianti alle antiche irruzioni e trasmigrazioni di popoli per poter durare lungo tempo; perchè lo stato di civiltà avanzata delle Nazioni finitime al nostro paese, e la grandissima estensione del loro commercio non possono tollerare a lungo la tensione e lo sconvolgimento prodotti da una guerra prolungata oltre misura, ed obbligherebbero sempre i loro reggitori a concludere la pace, non appena si presentasse loro una soluzione, anche solo discretamente accettabile.

Di guisa che l'approvigionamento di quei forti per la durata di un anno, il che è possibilissimo con presidii tanto limitati, può considerarsi più che sufficiente per tutte le eventualità che possono avverarsi; e ciò tanto più che nel corso della guerra potrà certamente presentarsi più volte qualche occasione favorevole per rinnovare e rinfrescare gli approvigionamenti, ed assicurare in tal modo una buona resistenza per un periodo anche più prolungato di un anno.

Un altro gruppo isolato di montagne (ed importantissimo per la inespugnabilità quasi assoluta del suo contorno) abbiamo nel promontorio del Gargano, il quale richiede pochissimo sviluppo di forze immobilizzate per la sua difesa, e può raccogliere all'occorrenza anche più di un corpo d'esercito.

Questo gruppo può servire ammirabilmente ad assicurare il fianco esterno di un sbarramento della strada littoranea dell'adriatico tanto sulla linea del Chienti rivolta contro una marcia nemica dal nord al sud, quanto sovra a quella del Cervaro rivolta contro una marcia ascendente dal sud al nord,

La forza naturale di queste alture del Gargano, i cui orli esterni sono presso che dovunque a picco, è così grande ed evidente, che non credo dovermi estendere più oltre per farla risaltare, e per esaminare partitamente il modo migliore di servirsene a vantaggio della difesa.

ANTONIO ARALDI
Maggiore generale.

STUDI FERROVIARIO-MILITARI

IV.

Via, stazioni e materiale fisso.

Avvertenza. — In questo e nei due seguenti *studi*, di indole più spiccatamente tecnica, avverrà di dover dare alcune dimostrazioni, le quali sono necessarie per chi vuol conoscere ed apprezzare senza incertezze le ferrovie ed il loro lavoro, ma potrebbero essere per diverse ragioni superflue per coloro, che non desiderano acquistare intorno ad esse che una conoscenza più superficiale. Affinchè questi ultimi possano subito distinguere quelle parti che possono leggere da quelle che possono saltare, saranno stampate in carattere ordinario le prime e in carattere più piccolo le seconde.

Dal *tracciato* (1) di una ferrovia, o meglio dal *suo andamento generale* conseguono le principali condizioni della sua costruzione. La lunghezza della linea, le sue pendenze e le sue flessuosità, molte opere d'arte e modalità di costruzione restano, dentro certi limiti, determinati, allorquando siano fissati i punti principali che la strada deve congiungere; poichè esse dipendono dalla distanza di tali punti fra loro, dalla loro differenza di livello, dalla forma e dalla natura del terreno ad essi frapposto ecc., elementi tutti in gran parte determinati dalla scelta del tracciato.

(1) Per *tracciato* di una strada si intende, propriamente parlando, la sua indicazione attraverso al terreno, il risultato cioè del suo *tracciamento*: in questo senso il tracciato comprende elementi planimetrici ed altimetrici, e si dice che la tale strada ha un tracciato tortuoso, come si dice che ha un tracciato a forti pendenze. Nel linguaggio comune s'intende per tracciato l'andamento generale della strada, quale può rilevarsi p. e. da una carta topografica a piccola scala. — Alcuni non danno invece alla parola tracciato che un significato puramente planimetrico, desumendolo dalla *traccia* dell'asse stradale, segnata sui rilievi del terreno, la quale non è che un assieme di *curve* circolari e di *allineamenti*, e che più propriamente costituisce la *planimetria della strada*. Inseparabile da questa nei progetti stradali è il *profilo longitudinale della strada*, nel quale sono esclusivamente indicate le sue variazioni di livello, e sul quale la *traccia dell'asse stradale* è segnata mediante vari tratti di diversa pendenza, che costituiscono le *livellette stradali*.

All'ingegnere che redige il progetto della nuova strada rimane il còmpito importante di adattarne alle circostanze naturali la traccia, in modo d' adempiere a certe condizioni tecniche, relative, oltre che alle dimensioni delle varie parti, alle pendenze ed alle curve della via. Egli deve, ciò facendo, non perdere mai di mira i due scopi seguenti:

1° Costruire la linea in modo che soddisfaccia nel miglior modo possibile all'uso cui è destinata; il che trattandosi di ferrovie equivale a dire che non siano creati ingiustificati ostacoli all'esercizio di essa.

2° Costruirla colla minima spesa possibile.

Il conseguimento del primo esige che l'ingegnere che progetta una ferrovia, sia non solo un costruttore, ma conosca anche l'esercizio ferroviario e le leggi della trazione; il conseguimento del secondo scopo si raggiunge soltanto, anche dai più provetti, con un lungo studio sulla carta e sul terreno ed una lunga serie di confronti fra le diverse *varianti*, piccole e grandi, di cui è suscettibile la soluzione del problema che si esamina (1). — Non si potrebbe asserire che gli accennati due scopi siano stati raggiunti nella costruzione di tutte le ferrovie esistenti, nè che si conseguiranno nelle nuove linee: molti degli ingegneri privati o dello Stato incaricati di studiarle, non hanno dell'esercizio tecnico delle ferrovie che cognizioni meno che superficiali, e questa circostanza, unitamente alla lentezza dei rilievi ed alla fretta delle decisioni che altri motivi producono, saranno causa di una spesa considerevolmente maggiore di quanto con più studio potrebbesi fare, e di ostacoli non sempre necessari all'esercizio delle nuove linee.

La scelta del tracciato di una ferrovia vien fatta in base a considerazioni politiche, commerciali, o militari; se nella costruzione della linea vi è da vincere qualche grande ostacolo, le considerazioni tecniche possono pure avere un'influenza predominante. La

(1) Nell'inchiesta parlamentare « *sur les régime des chemins de fer d'intérêt général* » fattasi in Francia nel 1877, il signor Jacqmin, direttore della Compagnia delle ferrovie dell'Est, parlando delle spese di costruzione di nuove linee, astrazione fatta dal risparmio conseguente da minori esigenze di esercizio e specialmente dalla diminuzione di velocità di corsa, così si espresse; « Je ne crois pas qu'il y ait d'économie à faire autres que celles « qui résultent d'études bien et complétement faites. Il faut,' selon moi, dix-huit mois ou « deux ans d'études *acharnées* sur le terrain pour arriver à faire un chemin de fer économique ». (Sénat, session 1878, N. 221, annexe au procès verbal de la séance du 17 avril 1878).

soddisfazione degli interessi militari, data l'importanza dei due obbiettivi estremi che devono congiungersi, si riduce a costruire una linea sicura contro facili operazioni del nemico e capace del massimo movimento che le condizioni generali di tracciato possono permettere. Quest'ultima condizione, che si risolve nell'aumento di capacità di traffico della linea, si accorda sempre colle esigenze commerciali. Le considerazioni politiche sono invece assai spesso un elemento perturbatore dell'interesse commerciale e militare (1) e sia per esse, sia per vecchio antagonismo burocratico, i bisogni della difesa del paese, da tutti invocati in appoggio della convenienza di qualunque piccolo tronco, sono all'attuazione dei progetti assai trascurati; e devonsi poi spendere somme considerevoli per eseguire ulteriori lavori, che un po' d'attenzione all'atto della costruzione sarebbe bastata ad evitare; nè sempre riesce possibile il rimediare completamente alle trascuranze commesse.

Una strada ferrata consta di tratti sui quali i treni devono soltanto correre e di altri appositamente adattati per le loro fermate e manovre: i primi costituiscono la *via* propriamente detta (*pleine voie, freie Bahn*), i secondi le *stazioni* (*stations, Bahnhöfe*). Le condizioni degli uni sono evidentemente differenti da quelle degli altri: è nella via che si concentrano le maggiori difficoltà di tracciato; è nelle stazioni che si riscontrano le maggiori complicazioni di binari e di apparecchi per la formazione dei treni, il loro ricovero e le loro manovre; di fabbricati per il servizio dei viaggiatori e delle merci, per la rimessa delle locomotive e la loro facile alimentazione in acqua e carbone; di apparecchi per le segnalazioni di sicurezza ecc.

Tanto nella via, che nelle stazioni bisogna distinguere il *corpo stradale* dalla *soprastruttura*. Quello consta dell'assieme di argini, di trincee e di opere d'arte d'ogni specie, necessari per istabilire la *piattaforma stradale*, ossia quel piano su cui riposano i consolidamenti e gli apparecchi necessari per l'utile impiego della linea: il corpo stradale è adunque la parte più essenziale, com'è anche la

(1) Se ne ha un esempio nella decisione stata presa riguardo alla linea Faenza Pontassieve. Gl'interessi militari e quelli commerciali della ricca vallata della Sieve, sono stati posposti a *malintesi interessi di Firenze*. Colla sostituzione della *Faenza-Firenze* alla Faenza Pontassieve si è decretata la costruzione d'una linea assai di più costosa, di più difficile esercizio, e si è sacrificato l'interesse nazionale al morboso amor proprio di una gran città.

più costosa, d'ogni strada. La soprastruttura invece ne è la parte caratteristica e distintiva: essa consta di tutto ciò che è necessario sovrapporre alla piattaforma stradale per rendere possibile il transito, eppertanto nelle ferrovie la soprastruttura comprende le rotaje, i loro sostegni e la massicciata sulla quale i sostegni poggiano (1). Le rotaje coi loro sostegni ed accessori di collegamento, si comprendono anche sotto il nome di *armamento* della strada.

Le diverse parti accennate si riscontrano in tutte le ferrovie, ma non in tutte devono essere egualmente condizionate, perchè diversi sono i servizi che alle varie linee si richiedono. — Fra le grandi arterie del movimento nazionale ed internazionale, sulle quali devono correre numerosi e celeri treni in servizio di persone cui preme più di viaggiare rapidamente che di spender poco, e le linee destinate ad un servizio locale, che devono soddisfare ai limitati bisogni di una ristretta zona di paese, cercando di servire i più e al più buon mercato possibile, piuttostochè i pochi a gran prezzo, vi sono diverse altre categorie di strade di diversa importanza.

Si possono comprendere sotto il nome di *ferrovie principali*, quelle sulle quali devono correre treni diretti con grande velocità, e sotto quello di *ferrovie secondarie* tutte le altre, distinguendole poi in varie classi, a seconda che il movimento commerciale cui sodisfanno o, come dicesi ordinariamente, il *traffico* loro, è più o meno *in transito*, meno o più *locale*. Costruire colle stesse norme le une e le altre sarebbe evidentemente un errore: conviene spender molto per produrre strumenti destinati ad un grande lavoro, ma sarebbe puro spreco lo spendere altrettanto quando l'utile che se ne attende è modesto. Per lo addietro però, nella costruzione delle ferrovie non si facevano distinzioni riguardanti l'importanza loro,

---

(1) Non tutti comprendono la massicciata nella soprastruttura: la *Commissione incaricata di rendere possibilmente uniforme le modalità ed i particolari dello armamento e della soprastruttura delle ferrovie* nella sua relazione al Ministro dei lavori pubblici (Roma 1877), comprende la massicciata nel corpo stradale ed altri molti fanno lo stesso. Ciò non pare esatto: la massicciata ha un officio perfettamente analogo a quello delle traverse, che in alcuni sistemi anzi sostituisce; essa, come vien disposta nelle ferrovie è parte caratteristica di queste sovrapposta al piano di formazione, epperciò deve classificarsi nella soprastruttura Così fa anche il v. Waldegg nel VI capitolo del suo grande Manuale, dicendo esplicitamente: Der Oberbau besteht aus drei Haupttheilen, *den Schienen, den Unterlagen und der Bettung*

ed in Europa è assai recente l'applicazione di norme diverse nel tracciato e nelle modalità di costruzione a seconda della classificazione delle linee. In Italia questa questione si è imposta dopo la votazione della legge per la costruzione di nuove ferrovie: allora fu dal governo nominata, e con gran fretta radunata una Commissione tecnica per la classificazione delle nuove linee e la fissazione delle principali norme di costruzione per le diverse classi. Questa *Commissione, istituita con decreto 29 agosto 1879, per lo studio delle economie da introdursi nella costruzione ed esercizio delle nuove ferrovie* », ha stabilito che tutte le linee votate colla legge 29 luglio 1879, eccettuate la Novara-Pino, la Parma-Spezia, e la Faenza-Pontassieve, classificate fra le ferrovie principali, abbiano ad essere studiate e costruite secondo tre tipi economici per binario normale e due tipi per binario ridotto; e per ogni *linea* delle quattro categorie contemplate dalla legge ha poi consigliato il tipo da adottarsi. Il Ministero dei lavori pubblici avendo in massima accettate le proposte della Commissione, da lui stesso inviate agli ingegneri incaricati degli studi delle nuove linee, giova conoscere le condizioni in base alle quali i tre tipi a binario normale (chè i due a binario ridotto non hanno dal lato militare che un'importanza più che secondaria) furono stabiliti. « Essi si distinguono essenzialmente per la velocità massima di corsa che vi si ammette e che sarebbe pel primo tipo di 40, per il secondo di 30 e per il terzo di 20 chilometri all'ora ».

« Il primo tipo sarà da applicarsi a quelle linee, le quali trovandosi comprese entro alla rete delle ferrovie ordinarie, *devono essere capaci di riceverne il materiale mobile*, eccettuate forse quelle locomotive di lungo passo rigido e di grande velocità delle quali può non essere il caso di far uso su queste linee ».

« Il secondo tipo conviene alle diramazioni, alle linee trasversali di secondaria importanza, che possono esercitarsi con materiale speciale e con treni di una velocità più moderata, *ma sulle quali tuttavia devono poter transitare le vetture da viaggiatori ed i carri merci delle linee principali.*

« Finalmente il terzo tipo è specialmente appropriato a quelle linee sulle quali si presume che il traffico delle merci abbia ad essere prevalente, sicchè la velocità massima dei treni può esservi molto li-

mitata, e basta che *la via sia stabilita in condizioni tali da permettervi il transito dei carri merci delle ferrovie principali* (1) ».

La base dell'economia nella costruzione delle nuove linee è stata adunque cercata nella riduzione della velocità di corsa: base ragionevolissima, poichè colla velocità diminuiscono la quantità e più ancora la potenza degli urti dei treni, i quali più del peso delle grosse locomotive sono causa di deterioramento della strada. Il merito di avere più specialmente sostenuto in seno alla Commissione quest'idea, conforme al parere emesso all'unanimità dagli ingegneri tedeschi fino dalla riunione di Dresda nel 1865 (2), piuttosto che quella da molti favorita di una grande estensione del binario ridotto, sembra spettare principalmente all'ingegnere Agazzi, capo del servizio della trazione nelle Ferrovie Romane (3); e la Commissione adottandola ha evitato saggiamente i due gravi inconvenienti della necessità di numerosi trasbordi lungo il percorso della nostra rete ferroviaria e del sacrificio del miglioramento avvenire di quelle ferrovie che acquistassero in seguito un'importanza maggiore di quella che attualmente possono avere.

Dal lato militare la riduzione della velocità di corsa, anche spinta al limite estremo, sarebbe senza conseguenza, se le modalità di costruzione che ne conseguono non impedissero l'uso di macchine potenti e se le disposizioni e la collocazione delle stazioni permettessero di far treni o numerosi o discretamente grossi. Ma comunque modesti debbano essere i servizi che possono attendersi da una ferrovia del 3° tipo economico, essi saranno sempre maggiori di quelli ricavabili da una linea a binario ristretto. Anche queste però hanno i loro vantaggi: come i piroscafi lacuali, come le diverse categorie di tramways, anche le ferrovie a binario ristretto servono ad accelerare l'affluenza ai distretti di reclutamento degli uomini chiamati

(1) Relazione della Commissione per lo studio e l'applicazione dei sistemi economici alle nuove ferrovie. — Si veda la pubblicazione del Ministero dei lavori pubblici intitolata. « *Disposizioni e studi sulla esecuzione della legge 29 luglio 1879* ». 2ª edizione pagina 15 e 16.

(2) La commissione tecnica dell'Unione ferroviaria tedesca ha redatte nel 1869 le norme fondamentali per la costruzione delle ferrovie secondarie, le quali furono ritoccate nella riunione d'Amburgo (1871) e di nuovo riveduto nella riunione di Costanza (1876). Quanta maturità di studio, in confronto delle affrettate decisioni delle nostre improvvisate commissioni!

(3) S. Agazzi « *Memoria sulla principale base dell'economia ferroviaria* ».

alle armi, e concorrono pertanto nel solo modo possibile anche a molte ferrovie di maggior importanza, a rendere più pronta la mobilitazione dell'esercito e le leve annuali.

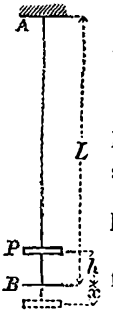
Corpo stradale, pendenze, curve.

Intorno al corpo stradale l'indole di questo studio poco consente di dire: basterà accennare che esso non differisce da quello delle vie ordinarie se non per la moltiplicità delle opere d'arte, come ponti, viadotti, gallerie, muri di sostegno delle terre ecc., e per l'entità e frequenza delle trincee e degli alti argini, resi necessari dalla piccolezza delle pendenze ammissibili e dalla grandezza dei raggi delle curve. Obbligata a salire od a discendere assai lentamente ed a svolgersi con grandi curve, la via ferrata non può seguire come le vie ordinarie le sinuosità del terreno e deve ora innalzarsi al disopra di esso, ora affondarsi nei suoi fianchi, ora penetrare nelle sue viscere; e da ciò conseguono la moltiplicità e la grandezza dei lavori che una ferrovia richiede. I quali lavori differiscono pure da quelli analoghi delle vie ordinarie per la maggiore solidità e resistenza, che è loro necessaria per sopportare il peso delle grosse locomotive e più ancora le scosse che producono i treni al loro passaggio. Senza gli urti che derivano dall'impetuoso movimento dei treni sarebbe necessaria, una minore solidità della strada, ed anche una mediocre via ordinaria, rafforzata dalla soprastruttura ferroviaria, potrebbe bastare al sicuro transito dei treni, se questi corressero colla velocità dei cavalli.

Per renderci ragione della potenza degli urti in confronto di quella dei pesi statici, consideriamo il caso di una spranga metallica fissa ad un capo e urtata all'altro da un peso cadente. È questo un caso speciale di urto, ma essendo dei più semplici, serve bene per dare un'idea degli effetti che può produrre un peso animato da una certa velocità in confronto di un altro o fermo o moventesi senza urto.

Quando una spranga di lunghezza L e di sezione trasversale ω è sotto l'azione di una forza di trazione P, l'esperienza ha dimostrato che si allunga di una quantità l tale che (essendo E un coefficiente relativo alla materia di cui la spranga si compone, detto

modulo di elasticità) si ha: $l = \frac{P L}{E \omega}$; dalla quale si ricava l'espressione della forza traente P, pari alla reazione molecolare della spranga, $P = E \omega \frac{l}{L}$.



(fig. 1ª)

Cerchiamo ora l'allungamento che produce nella spranga AB (Fig. 1ª) il peso P cadendo per un'altezza h, e prescindiamo dal peso proprio della spranga.

Giunto in B, il peso P sollecita alla trazione la spranga, la quale si allunga opponendo una reazione molecolare sempre più intensa. Dopo un tempo t l'allungamento prodotto sia x: la reazione molecolare sarà $E \omega \frac{x}{L}$, e la forza sollecitatrice sarà $P - E \omega \frac{x}{L}$, epperciò:

$$m \frac{d^2 x}{d t^2} = P - E \omega \frac{x}{L}.$$

Chiamando sempre l l'*allungamento statico* ed osservando che $m = \frac{P}{g}$ e che $\frac{d^2 x}{d t^2} = \frac{d v}{d t} = \frac{d v}{d x} \cdot \frac{d x}{d t} = v \frac{d v}{d x}$, si ha, dopo avere eliminato P dai due membri dell'eguaglianza:

$$\frac{1}{g} \cdot v \frac{d v}{d x} = 1 - \frac{x}{l},$$

e integrando e determinando la *costante* d'integrazione in base al fatto, che quando il peso P giunge in B si ha: $x = 0$, $v = \sqrt{2 g h}$, si ricava:

$$\frac{v^2}{2} - g h = g \left\{ x - \frac{x^2}{2 l} \right\}$$

Noi vogliamo conoscere l'allungamento massimo, che indicherò con α, e questo evidentemente corrisponde al momento in cui $v = 0$; perciò $\alpha = l + \sqrt{l^2 + 2 l h}$. La tensione che risente la spranga per effetto della caduta del peso P dall'altezza h, corrisponde pertanto alla tensione che risentirebbe sotto l'azione di un peso statico $Q = E \omega \frac{\alpha}{L}$, ove α ha il valore ora trovato.

Sia, per esempio, la spranga in ferro ($E = 20000$ kg. al millimetro quadrato) e sia $L = 5^m$, $\omega = 10^{mm.q.}$, $P = 5^{kg.}$, $h = 0^m,25$: si avrà:

$$l = \frac{P L}{E \omega} = 0^m,000125 \quad \text{e quindi} \quad Q = 321 \text{ kg.}$$

Cosicchè il peso $P = 5^{kg.}$, che produrrebbe da fermo una tensione di kg. 0,5 per mm. q, cadendo da soli 25 cent. di altezza cagiona una tensione di kg. 32,1 per mm. q., la quale è assai prossima al carico di rottura.

Se in B vi fosse un carico statico P', l'effetto dell'urto del peso P sarebbe di tanto minore quanto più grande è P'; e precisamente, fermi restando i dati precedenti, se $P_1 = 5$ kg. diventa in totale $Q = 235$ kg.; e se $P_1 = 45$ kg., si ha $Q = 150$ kg., cioè 15 kg. soltanto per mm. q. Questo valore però è ancora triplo di quello che corrisponderebbe senz'urto ai due pesi riuniti.

Se invece di tensione si trattasse di pressione i risultati sarebbero perfettamente analoghi e non si dovrebbero cambiare neanche le formole impiegate. Per la flessione invece, i calcoli cambierebbero; ma meglio di essi giova a dare un'idea della potenza degli urti il fatto che rotaje di ferro le quali collocate su due appoggi distanti $1^m,10$ possono sopportare senza rompersi un peso superiore alle 30 o 35 tonnellate, non resistono sempre all'urto di un maglio di 200 o 300 kg. soltanto cadente da $1^m,50$ o 2^m di altezza.

Larghezza della strada e del binario. — Tenuto conto delle speciali circostanze accennate, le dimensioni delle varie opere del corpo stradale, siano poi in terra, in muratura, in ferro od in legname, vengono stabilite in modo da ottenere una certa *larghezza di strada* prestabilita. Questa larghezza deve essere tale da poter contenere l'intera soprastruttura, in modo che resti ancora ad ognuno dei lati di questa una banchina tanto larga da impedire la dispersione della ghiaia della massicciata e da permettere il passaggio a piedi lungo la via. Queste due condizioni sono indispensabili: la soppressione di una banchina, o la soverchia ristrettezza di entrambe, riesce di grave aumento nelle spese di esercizio, poichè porta impaccio nei lavori di rifacimento, ed ogni qualvolta occorre cambiare le traverse o rincalzare le loro teste, si sciupa una gran quantità di ghiaia; e se per altra parte fosse incomodo il percorrere la strada a piedi, sarebbe resa meno facile la sua sorveglianza e il pronto trasporto di avvisi di servizio (correntali) lungo la linea. Nelle ferrovie esistenti la larghezza delle banchine varia da metri 0,45 a metri 0,60 per ciascuna, nè per le ragioni ora dette converrebbe scendere molto al disotto del primo limite in qualunque altra costruzione. Risulta da ciò che qualunque riduzione di larghezza della strada si voglia fare, bisognerà ricercarla quasi unicamente nella riduzione

delle dimensioni accessorie della soprastruttura, quando però si voglia lasciare inalterata la dimensione principale che è la larghezza del binario.

Questa larghezza, che ora si comiñcia a chiamare in Italia anche *calibro della via*, si misura fra i lembi interni delle teste delle rotaie e non da asse ad asse delle teste stesse. Nella pluralità delle ferrovie d'Europa la larghezza adottata è quella tradizionale inglese, che fu applicata da Stephenson, (m. 1,435) e che i molti tentativi di cambiarla fatti in Inghilterra, in Germania (Baden), in Olanda ecc. non valsero a vincere mai (1). In Inghilterra ed in Germania, Austria compresa, è l'esatta larghezza di m. 1,435 che viene applicata; in Francia è stata modificata leggermente portandola a m. 1,44 e 1,45 e da noi è stata ora adottata da tutte le reti la larghezza di binario di m. 1,445, intermedia fra quella delle ferrovie Paris à Lyon et à la Mediterranée (1,45) e quella della Südbahn austriaca (1,435). — Nei tratti in curva la larghezza del binario viene aumentata tanto più quanto è più piccolo il raggio della curva; l'allargamento però ha un limite nella larghezza dei cerchioni delle ruote dei veicoli. In Italia è stato stabilito dalla commissione del 1871 che non debba mai superare i 20 mm.: epperciò la massima larghezza di binario che potrà ammettersi sulle più ristrette curve sarà di m. 1,465.

La larghezza della piattaforma stradale misurata da ciglio a ciglio dell'argine stradale, e fra i due cigli esterni dei fossetti laterali se la strada è in trincea, nelle prime ferrovie che si costruirono per un

(1) In Europa hanno una larghezza di binario differente da quella normale di Stephenson le ferrovie irlandesi ($1^m,60$), cui la consente il loro isolamento; le ferrovie russe ($1^m,525$), e le spagnole e portoghesi ($1^m,68$), per ragioni di difesa. La Russia e la Spagna non hanno voluto che un nemico potesse col proprio materiale mobile servirsi delle loro ferrovie; esse hanno avuto in mira di obbligarlo ad arrestare i trasporti ferroviari militari ai loro confini od a rifare la ferrovia. La semplicità dell'armamento ferroviario rende assai facile lo spostamento di una rotaja, epperciò lo scopo che quei paesi avevano in mira, non si può dire raggiunto: il nemico modificherà la larghezza del binario e farà correre il suo materiale mobile sulle loro ferrovie. Resta il vantaggio di impedirgli l'uso del loro materiale mobile, poichè questo non è sì facilmente modificabile come la via; e tale vantaggio lo ha raggiunto la Russia col suo piccolo allargamento del binario inglese ($0^m,09$) e non la Spagna. Infatti sulle ferrovie russe è impossibile, con la posa di una terza rotaja intermedia, ottenere sulla stessa via l'unione del binario di $1^m,435$ e di quello russo; ma questa impossibilità non sussiste sulle linee spagnole, ed un invasore, ponendo una terza rotaia, farà circolare il proprio materiale in unione con quello spagnolo senza difficoltà alcuna.

solo binario fu tenuta di metri 6, ed in seguito fu ridotta a metri 5,50 che è la larghezza della maggior parte delle attuali ferrovie, imposta dai capitolati d'oneri all'atto della loro concessione. Quando però la massicciata, invece che sovrapposta liberamente, fosse stata incassata nella piattaforma fra banchine laterali in terra o in muratura, la larghezza della strada imposta dai capitolati era soltanto di m. 4,50.

Per le nuove costruzioni la larghezza della piattaforma stradale, mantenuta di metri 5,50 per le ferrovie principali, è stata ridotta a

metri 5,00 pel 1° tipo economico
» 4,40 pel 2° » »
» 4,00 pel 3° » »

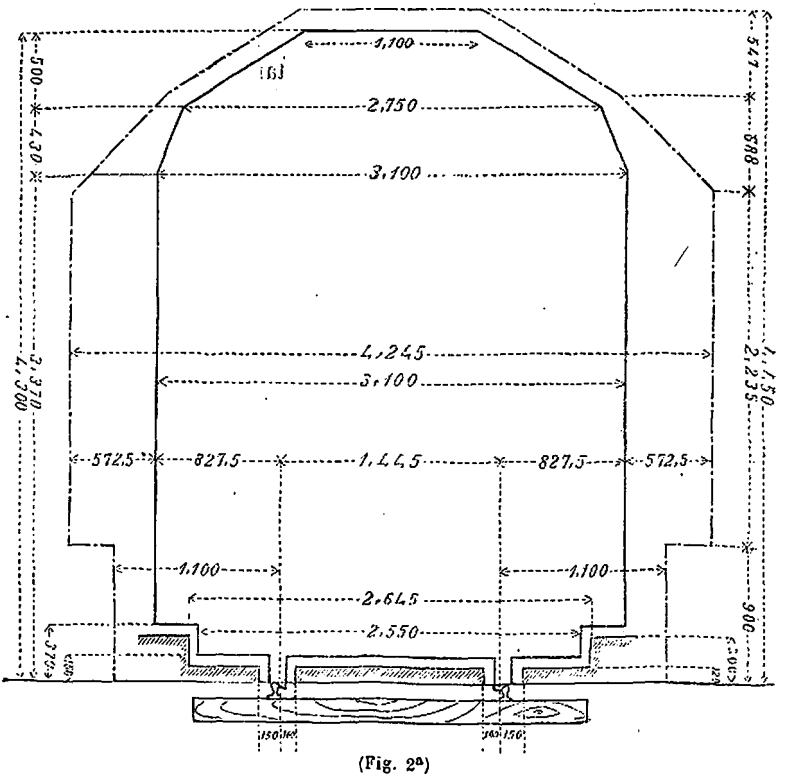
Nei tratti in trincea attraverso terreni rocciosi è consigliata la massicciata incassata ed allora (esclusi i fossi laterali per lo scolo delle acque), la larghezza della strada vien ridotta nei tre tipi economici rispettivamente a metri 4; 3,80 e 3,40.

Se la piattaforma invece che per uno, dovesse servire per due binari, la sua larghezza dovrebbe aumentarsi, oltrechè della larghezza del 2° binario, anche della distanza necessaria fra i due binari per il libero e sicuro passaggio contemporaneo di un convoglio su ognuno di essi, la qual distanza verrà in seguito accennata.

Profilo di massimo carico, profilo libero delle opere d'arte. — Oltre alla larghezza della piattaforma, ha una speciale importanza nell'esercizio della linea la luce di tutte le parti del corpo stradale sporgenti al disopra del piano delle rotaie; poichè, qualora fosse troppo ristretta, potrebbe rendere impossibile, o per lo meno pericoloso, il passaggio del materiale mobile ordinario, e così sarebbe perduto il vantaggio grandissimo del libero transito del materiale mobile della linea su tutte le altre linee della rete e si cadrebbe nel grave inconveniente della necessità dei trasbordi. Per evitare ciò ed al fine di dare una norma sicura tanto agli ingegneri del materiale che a quelli della strada per regolare le dimensioni delle nuove costruzioni dell'uno e dell'altra, in tutti i paesi è stato adottato un *profilo normale di massimo carico, o sagoma limite del materiale rotabile,* dentro cui devono rimanere comprese le dimensioni di tutti i veicoli e del carico loro.

Per le ferrovie italiane tale profilo fu stabilito, con relazione del 26

gennaio 1871, da una commissione di ingegneri rappresentanti le tre maggiori società ferroviarie ed il ministero dei lavori pubblici, radunatisi coll'intento di stabilire l'unificazione di quelle dimensioni della via e del materiale mobile che interessano il servizio cumulativo. Le sagge decisioni di questa Commissione, accettate da tutte le amministrazioni ferroviarie e dal governo, formano una specie di codice pratico, che ognuno deve rispettare, se pur non vuole restare isolato dalla rete ferroviaria principale. Essa, tenendo conto delle condizioni della più gran parte del materiale e delle opere d'arte esistenti, nonchè dello scambio di materiale nell'interesse del commercio colle ferrovie adiacenti, francesi ed austriache, stabilì come profilo di massimo carico dei veicoli e di massima sporgenza d'ogni loro parte, quello che si scorge nella fig. 2ª. — La sua larghezza è di metri 3,10, la sua altezza sul piano



(Fig. 2ª)

delle rotaje è di metri 4,30. L'analogo profilo delle ferrovie *Paris à Lyon et à la Méditérranée* ha metri 3,20 di larghezza e 4,30 di altezza; quello della Südbahn austriaca ha metri 2,90 di larghezza e metri 4,425 di altezza; nelle altri parti non discordano dal profilo italiano.

Nella considerazione che la posizione del carico e dei veicoli possono risentire delle perturbazioni, in causa dello spostamento o dell'eventuale slegamento dei massimi carichi posti sopra i veicoli, delle oscillazioni verticali e del serpeggiamento orizzontale del convoglio, dello strapiombo prodotto nei veicoli dai carichi inegualmente ripartiti o dal cedimento di una rotaia ecc., la medesima Commissione stabiliva, che « *per il regolare e sicuro passaggio ed andamento del veicolo carico sia necessaria una distanza di almeno 15 cent. tra i punti più saglienti della sagoma di carico e il profilo delle opere d'arte* ».

Questa condizione determina la minima luce libera delle opere d'arte al disopra della via, necessaria pel passaggio del materiale mobile. — Il limite della sporgenza sul terreno immediatamente in prossimità delle rotaje, è stato stabilito dalla stessa Commissione e risulta pure dalla fig. 2ª. Le parti della strada che rimangono al disotto del telaio delle locomotive e dei loro meccanismi esterni non possono essere rilevate più di $0^m,12$ sul piano delle rotaje; le parti al disopra delle quali passano le banchine delle carrozze pei viaggiatori, non devono alzarsi più di $0^m,30$ sul piano stesso.

Nei tratti in curva il profilo di carico si inclina verso l'interno della curva in causa della sopraelevazione che vien data alla rotaia esterna: questa circostanza non va dimentava nel determinare il profilo interno delle gallerie e delle travature in ferro dei ponti o viadotti.

La sagoma di massimo carico e le conseguenti accennate prescrizioni per le dimensioni delle opere d'arte, non variano per i tre tipi economici delle ferrovie secondarie, essendo per tutti stabilita la condizione della libera ammissione del materiale da trasporto delle linee principali.

Il profilo libero strettamente limitato in base alle prescrizioni della Commissione per servizio cumulativo, che avviluppasse cioè

la sagoma di carico a $0^m,15$ da ogni punto di questa, se basterebbe per assicurare il passaggio del materiale mobile nelle condizioni normali, non garantirebbe però la sicurezza del personale della via, nè quello dei viaggiatori affacciati ai finestrini, nè il libero passaggio di una carrozza con uno sportello aperto, ecc. Come minimo profilo libero (da tollerarsi nelle costruzioni esistenti prima del 1871) necessario per la sicurezza del personale della via e del treno è stato, sulle ferrovie romane stabilito quello che è indicato con linea tratteggiata nella fig. 2ª. — In tutte le costruzioni più recenti però sono state adottate, e sono prescritte per le nuove costruzioni, alcune dimensioni principali delle opere d'arte, le quali sorpassano considerevolmente il limite minimo imposto da tal profilo, come appare dal seguente accenno:

Larghezza delle gallerie al piano del ferro: per le ferrovie principali metri 4,70, per i tre tipi economici metri 4.20.

Altezza delle gallerie: per le ferrovie principali metri 5,50, per i tre tipi economici metri 5 (1).

Larghezza fra le faccie interne dei parapetti nei manufatti: per le ferrovie principali e pel tipo 1° tipo economico metri 4,50, per il 2° e 3° tipo economico metri 4.

Luce dei cavalcavia (2), nelle ferrovie principali metri 5,50, loro altezza metri 4,80.

Per le gallerie è inoltre generalmente ammesso che la saetta dei loro fianchi, rispetto alla verticale che passa per l'origine dei piedritti, non debba essere minore di metri 0,25.

Sulle ferrovie principali è prescrizione che nei fianchi delle gallerie siano praticate a distanza alternata dall'una e dall'altra parte, non maggiore di metri 50, delle nicchie in cui possano ritirarsi tre o quattro persone: la Commissione del 1877 emise il parere che le nicchie inveve che alternatamente da una parte e dall'altra dovessero mettersi tutte della stessa parte, « affinchè il cantoniere mal sapendo in un caso stringente da che parte si trovi la prossima

(1) Per le gallerie che superano i 200m di lunghezza, l'altezza sul piano del ferro deve aumentarsi fino ad avere in quelle assai lunghe m 5,50.

(1) Si chiama *cavalcavia* l'edifizio per mezzo del quale una strada ordinaria attraversa la ferrovia passandovi sopra; quando invece la via ordinaria passa sotto alla strada ferrata si ha il *sottovia*.

nicchia di cui và in cerca, non abbia a prendere falsa via e trovarsi forse a mal partito ».

Per i tre tipi economici le nicchie sono state prescritte di 30 in 30 metri e tutte dalla stessa parte: sono pure state consigliate delle piazzette di rifugio sopra le pile dei manufatti di più luci.

Doppio binario. — Allorquando la strada ferrata deve essere a doppio binario, la sicurezza di passaggio contemporaneo dei convogli su entrambi i binari richiede che da asse ad asse dei medesimi vi sia uno spazio tale da contenere due metà del profilo di massimo carico, aumentate ciascuna di $0^m,15$, ossia una distanza di metri $3,10 + 0,30 = 3,40$.

Con questa distanza la larghezza dell'interbinario, misurata fra i lembi interni a ciascun binario delle due rotaie vicine, risulta di metri $3,40 - 1,445 = 1^m,955$: la Commissione pel servizio cumulativo però è stata di parere che la larghezza dell'interbinario dovesse essere almeno di metri 2,12. Nelle stazioni, come vedremo, conviene aumentare ancora più lo spazio libero fra due binari contigui.

È assai difficile che nuove costruzioni di ferrovie debbansi fare in condizioni tali da richiedere l'impiego del doppio binario: le linee di gran traffico sono già tutte fatte e per molti anni su ognuna delle nuove un solo binario basterà a dare sfogo al movimento commerciale. — D'altra parte assai mutate sono ai nostri giorni le condizioni che possono giustificare la posa di un secondo binario. Nei primi tempi delle ferrovie, quando il telegrafo elettrico era in sul nascere e quando un ben regolato sistema di segnali non si era ancora formato, il secondo binario appariva come l'unico modo di ottenere la necessaria sicurezza di esercizio su linee di considerevole movimento: ma ora che il telegrafo ed i segnali sono diventati potenti aiuti dell'esercizio, la via a semplice binario è divenuta forma bastante a sè stessa anche per linee principali di considerevole movimento, e solo circostanze eccezionali potrebbero consigliare l'impiego del doppio binario in nuove costruzioni.

Ma se appunto una di queste eccezioni si presentasse e potesse prevedersi uno sviluppo di commercio tale da obbligare poi alla

posa di un secondo binario, si dovrà costruire la strada per un binario solo oppure subito per due, salvo a non collocarne a posto che uno pel momento? — Nelle prime ferrovie si è fatto in quest'ultimo modo, e molte ancora ve ne sono di linee a un solo binario, che hanno la piattaforma stradale per due. L'esperienza però ha mostrato che la necessità del doppio binario non si manifesta che dopo un periodo di tempo assai lungo, durante il quale il capitale stato speso in più del bisogno (dal 10 al 20 p. %) rimane perfettamente morto; dimodochè la perdita di interessi sorpassa d'assai la spesa in più occorrente per la costruzione al momento in cui diventa necessario. Dietro questa considerazione altre linee furono costruite non più con l'intera piattaforma, ma con le sole opere d'arte per due binari: però il calcolo degli interessi perduti esclude anche questo sistema, ed ora tutt'al più si acquistano i terreni necessari alla costruzione del corpo stradale per due binari, ma ogni lavoro vien fatto per un solo. La maggiore spesa nell'acquisto dei terreni, è assia tenue, perchè la zona da acquistarsi in più, zona di larghezza costante di metri 2,12 + 1,445, cioè 3,60 circa, non rappresenta che una frazione piccola, da 1/5 a 1/10 od anche meno, della espropriazione totale: per la qual cosa gli interessi perduti non acquistano mai valore grandissimo e possono essere compensati dai minori fastidi ed aggravi di ulteriori espropriazioni.

Anche escluso il caso dell'estensione del doppio binario ad un'intera linea, vi sono però circostanze che possono obbligare a porlo su alcuni tratti di essa, qualunque ne sia l'importanza. Ciò più specialmente può avvenire:

a) quando un tratto è comune a diverse linee; nel qual caso il doppio binario produce il vantaggio di rendere il movimento di ognuna di esse più indipendente da quello delle altre. Questo caso comprende quello della diramazione di due o più linee in prossimità di una stazione.

b) quando un tratto a forte pendenza è inserito in una linea di pendenze assai più miti, di modo che su esso non possano proseguire che o con macchina di soccorso, o spezzati in due o più parti, i treni che possono effettuarsi sulla maggior parte della linea. La macchina di soccorso, che deve ritornare alla stazione di partenza, raddoppia il movimento sul tratto a forte pen-

denza e lo spezzamento dei treni anche in due sole parti lo moltiplica ancor più: può adunque avvenire che un traffico appena sensibile sull'intera linea, cagioni in quel tratto una grande intensità di movimento ed obblighi alla posa del doppio binario. Considerazioni di convenienza militare possono affrettare questo fatto su alcune linee.

Pendenze. — Come la costruzione, così lo studio ed il tracciamento di una strada ferrata si fanno in modo al tutto analogo a quello che si segue per le vie ordinarie, avendo però speciali avvertenze alle pendenze ed alle curve che si adottano.

Rispetto alle pendenze, nello Studio I è stato dimostrato quanto rapidamente diminuisca l'efficacia di trasporto di una ferrovia col crescere di esse: le spese per il suo esercizio crescono con uguale rapidità, sopratutto pel maggior lavoro che esige la trazione di ogni unità di carico totale, aggravata dalla maggior quantità di peso morto che affetta ogni unità di carico utile. — In questa questione però la convenienza di esercizio lotta colla convenienza di costruzione. Quando devono superarsi considerevoli difficoltà di terreno, esse si vincono tanto più facilmente quanto maggiore è la libertà che si ha nell'applicazione delle pendenze, e la lunghezza della strada risulta di tanto minore quanto più è elevato il valore della pendenza media applicata; per le quali ragioni il costo della costruzione rimane grandemente alleggerito dall'adozione di forti pendenze e, a linea compiuta, si hanno bensì maggiori spese di esercizio, ma si hanno minori interessi del capitale di costruzione da pagare o da perdere.

Quando un forte interesse politico o militare è quello che determina la costruzione di una nuova linea, lo scopo che si deve raggiungere è quello di produrre uno strumento che lo soddisfaccia meglio che sia possibile: le considerazioni riflettenti l'esercizio devono quindi predominare su quelle di spesa di costruzione. — Ma se la ferrovia è d'importanza secondaria, si dovranno contemperare equamente le esigenze di esercizio e quelle del risparmio di spesa nella costruzione; dando poi a quest'ultime un predominio deciso, quando si tratta di una linea il cui movimento è prevedibile non sia mai considerevole, ed i cui introiti, nonchè esser tali da rimune-

rare i capitali stati spesi, siano appena bastanti a sopperire alla spesa annua di esercizio.

Quest'ultima categoria di ferrovie, dopo che sono compiute quelle che rispondevano ad un vivo bisogno del commercio e gran parte di quelle che avevano un grande interesse politico, tende ogni giorno a prevalere nelle nuove costruzioni; e questo ci spiega perchè i limiti di pendenza una volta ritenuti come insuperabili, ora siano varcati al punto da aver raddoppiata la pendenza massima di una volta. I progressi nella costruzione dei motori a vapore entrano per un poco in quest'aumento; ma siccome essi non hanno alterato sensibilmente il costo dei trasporti, la sua vera ragione va cercata nella scarsità del traffico probabile, la quale giustifica il desiderio di non impiegare troppo considerevoli somme nella costruzione di linee di importanza piccola e quasi esclusivamente locale.

Nell'aumentare la pendenza non si deve però dimenticare, che quando si varcasse un limite oltre il quale il servizio utile diventasse irrisorio, la migliore economia sarebbe quella di risparmiare di costruire la strada; poichè il farla in condizioni tali che valga ben poco più di una via ordinaria, giustificherà assai raramente una spesa sempre considerevole.

È antica classificazione delle ferrovie quella che le divide in linee di pianura o a pendenze leggiere, se la loro massima pendenza raggiunge appeva il 5 per mille; in linee di collina o a pendenze medie, se queste non eccedono il 10 per mille; e in linee di montagna o a pendenze forti, quando la pendenza può spingersi fino al 25 per mille. I capitolati d'oneri per la concessione a società private delle ferrovie attualmente esistenti, riserbavano al governo la facoltà di accordare « *in casi eccezionali e di riconosciuta necessità* », che venissero adottate pendenze maggiori del 25 per mille, « *ma non mai al di là del 30 per mille* ».

Per le nuove costruzioni approvate colla legge 29 luglio 1879, il limite massimo di pendenza è stato fissato al *35 per mille* pel primo tipo economico e al *50 per mille* per gli altri due : raccomandando però di non adottare tali pendenze massime, che in via eccezionale.

La raccomandazione è opportuna, perchè una ferrovia con pendenze tali sulle quali in certe giornate la locomotiva potrà soltanto tirare dietro di sè un treno di peso appena eguale al suo, non sembra meritare che in casi affatto eccezionali di essere costruita appositamente. — Il limite di pendenza del 50 per mille è forse la meno giustificata e la meno difendibile di tutte le prescrizioni risguardanti la via, state stabilite dalla Commissione dei tipi economici: la Commissione tecnica dell'Unione ferroviaria tedesca non ha osato spingersi tanto in là ed ha limitato ad 1/25, cioè al 40 p. °/₀₀, la pendenza massima che può darsi alle ferrovie economiche, anche le meno importanti. I Tedeschi hanno limitata assai più di noi la velocità di corsa dei treni, fondando una classe di ferrovie sulla condizione fondamentale di 15 chilom. all'ora di massima velocità (1), ma pure non hanno ammesso sì forte elevatezza di pendenze.

Nello studio di un progetto per ferrovia deve evitarsi di frapporre livellette a pendenza massima od anche semplicemente a pendenza elevata, ad altre tutte moderate. Così, per esempio, quando la pendenza massima per gran parte di linea fosse stata tenuta continuatamente inferiore al 12 per mille, l'ingegnere che, per superare un ostacolo topografico con più facilità frapponesse un tratto al 20 o 22 per mille, danneggierebbe tutta la linea, limitandone la potenza di trasporto a quella corrispondente alla maggiore pendenza introdotta, od obbligando ad impiegare permanentemente una locomotiva come rinforzo ai treni in quel tratto.

Anche a costo di una maggiore spesa di costruzione, qualunque sia l'importanza della linea, non è lecito guastare in tal modo il regime delle pendenze. Si può creare, se conviene, un'intera sezione a forti rampe estendendola fra due o più stazioni consecutive; ma non si devono porre nel mezzo di una sezione a miti pendenze dei tratti che le tolgano ogni serio valore.

Questa limitazione non è però necessaria quando l'altezza da superare è piccola, come potrebbe accadere, per esempio, in alcune rampe d'accesso ai ponti; allora la velocità acquisita dal treno nel

(1) Heusinger von Waldegg. — *Handbuch für specielle Eisenbahn-Technik.* — 5° vol.

tratto che precede la salita basta da sola a superare tale altezza (1) e tutto l'inconveniente si riduce ad una piccola diminuzione di velocità per breve tratto. Qui, come ovunque, si dovrà però evitare la troppo grande differenza di pendenza fra due livellette successive, raccordando le pendenze non solo nella posa delle rotaje, come verrà detto in appresso, ma col frapporre possibilmente alle due estreme una piccola livelletta a pendenza intermedia.

Allorquando due forti pendenze in senso contrario si seguono, è prescrizione, per le ferrovie principali, di frapporvi un tratto orizzontale di 100 metri almeno, affine di evitare nella trazione dei veicoli le brusche scosse, cagioni di rotture negli attacchi. Per le ferrovie secondarie non è stata data relativamente a ciò prescrizione alcuna: è però chiaro che un raccordo nelle pendenze diventa tanto necessario, quanto più grandi sono queste. Tale raccordo dovrà farsi parabolico, quando l'interposizione di una livelletta orizzontale riuscisse troppo gravosa.

Per le ferrovie di pianura, come per qualunque tratto di altra ferrovia, che potesse costituire da sè *una sezione speciale di carico* a pendenze leggiere, è ammesso da lungo tempo il principio che non convenga fare nella costruzione alcun sacrifizio per tenere la pendenza inferiore al 5 per mille; poichè il lavoro meccanico necessario per la trazione in doppio senso su questa pendenza equivale a quello che è necessario in orizzontale. Ciò è in parte vero, ma si dimentica che la pendenza del 5 per mille non consente la stessa grossezza di treni dell'orizzontale, e che pertanto, a confronto di questa, produce l'inconveniente di un maggior peso morto che affetta ogni unità di carico utile (2). L'equivalenza fra le pen-

---

(1) L'altezza dell'ostacolo da superare dovrà ragguagliarsi alla velocità dei treni merci che è minore di quella degli altri, e pei quali è minore il margine di potenza di trazione lasciato per eventuali resistenze. Se V = 30 chilometri all'ora, ossia $v = 8^{m},33$ al $1''$, l'altezza che il treno potrà superare indipendentemente dallo sforzo di trazione della macchina sarà $h = \frac{v^2}{2g} = 3,54$. Se V = 35 chilometri $h = \frac{(9,72)^2}{2g} = 4,32$.

(2) Ritenendo come medio coefficiente di resistenza della via al moto dei treni in orizzontale $r = 5$ chilogrammi per tonnellata di carico, lo sforzo di trazione necessario a rimorchiare una tonnellata sulla pendenza del 5 per mille, è:

alla salita chilogrammi $5 + 5 = 10$
alla discesa » $5 - 5 = 0$ } media chilogrammi 5.

La pendenza del 5 per mille esigerebbe adunque in media per unità di carico lo stesso consumo di forza che l'orizzontale. I treni merci però correndo generalmente colla velo-

denze leggiere e l'orizzontale non è adunque vera; e potendo si dovrà sempre procurare di tenerle quanto più basse è possibile, anche quando sono comprese nei ristretti limiti accennati.

Un'altra importante avvertenza, che bisogna aver presente nel regolare le pendenze di una ferrovia, è quella di assegnare ai tratti in galleria, od in trincea assai profonda ed umida, una pendenza minore della massima adottata allo scoperto. In tali tratti, essendovi diminuzione di *aderenza* delle ruote delle locomotive con le rotaie, in causa appunto dell'umidità di queste, la locomotiva non può più fare lo stesso sforzo di trazione che fa allo scoperto; epperciò, affine di non essere costretti a diminuire il carico dei treni, conviene diminuire le resistenze opposte alla trazione abbassando la pendenza.

La permanente umidità, che si riscontra in ispecial modo nelle gallerie, trae origine sia dalle infiltrazioni che, in quantità più o meno grande, vi sono sempre, sia dal vapore di scappamento delle locomotive che vi transitano; ed influiscono sulla sua intensità la frequenza dei treni, la lunghezza della galleria, la sua sezione, la sua orientazione, la traccia planimetrica, ecc., insomma tutto ciò che ha influenza sulla ventilazione interna. La polvere di carbone incombusto che sfugge dal camino delle locomotive, mescolandosi al vapore che va a condensarsi sulle rotaie, aggrava l'inconveniente dell'umidità, perchè forma in tal modo una poltiglia talmente lubrificante, da rendere spesso insufficiente l'azione della sabbia. — L'abbassamento del valore dell'*aderenza* nelle gallerie per le cause suaccennate non è contestato da alcuno: esso è variabile da un luogo all'altro a seconda delle speciali condizioni di ventilazione interna, ma è sensibile dovunque.

Conseguenza immediata di questo fatto è la limitazione dello sforzo di trazione della locomotiva, il quale sforzo agisce appunto col-

---

cità di 30 chilometri all'ora, non incontrano in orizzontale che una resistenza di chilogrammi 4,4 all'incirca; il limite della pendenza equivalente all'orizzontale dovrebbe adunque abbassarsi.

D'altra parte lo sforzo di trazione della locomotiva, F, mantenendosi costante, il peso totale del treno sulla salita del 5 per mille (tonnellate F: 10) è metà di quello rimorchiabile in orizzontale (tonnellate F:5). Questo fatto può essere causa che il rimorchio di un dato treno esiga due macchine invece di una; in ogni caso il peso morto (locomotiva e tender) che è necessario di trasportare, riferito alle tonnellate di treno utile, sul 5 per mille è più che doppio che in orizzontale; epperciò i trasporti su questa pendenza costano di più che sull'orizzontale o su un'altra minore.

l'intermediario dell'aderenza e per questa ragione non può mai superarla. Se pertanto P è il peso aderente delle locomotive ed f è il coefficiente di attrito fra i cerchioni delle ruote e le rotaje, lo sforzo di trazione F deve sempre soddisfare alla relazione

$$F \leqq f P$$

e quando il valore del coefficiente di attrito diventa $f' < f$, lo sforzo di trazione potrà tutt'al più essere

$$f' P < f P$$

Dovendo adunque aver luogo una diminuzione di sforzo di trazione, si dovrà diminuire o il carico del treno o la pendenza della via; e siccome la diminuzione del carico ridonda in pura perdita per l'esercizio, così si dovrà procurare, all'atto della costruzione, una diminuzione di pendenza in tutti quei tratti nei quali, come nelle gallerie, deve diminuirsi lo sforzo traente.

« Sous peine de créer à l'exploitation de sérieuses difficultés, ou de n'utiliser qu'incomplétement la puissance des machines, dice il Couche, il ne faut pas admettre dans les souterrains d'une certaine longueur des rampes ausssi fortes qu'à ciel ouvert ». — Questa norma sì semplice è stata però dimenticata anche nella costruzione di grandi arterie ferroviarie, e l'esempio il più manifesto di simile trascuranza si ha nella ferrovia della Porretta, sulla quale la pendenza del 25 per mille è stata indifferentemente estesa tanto ai tratti scoperti, che alle molte e lunghe gallerie che quella linea presenta.

Riconosciuta la necessità di diminuire la pendenza ove l'aderenza ordinaria viene a mancare, rimane da determinare quale deve essere tale diminuzione. Tutti i trattatisti accennano all'abbassamento del valore del coefficiente di attrito nei sotterranei, ma nessuno dà in proposito regola alcuna (1), e lo stesso Couche, minuto calcola-

(1) Il Goschler nel suo trattato su « *L'entretien et l'exploitation des chemins de fer*, seconda edizione, 1871, rimanda ad una sua memoria *Sur les chemins de fer suisses*. Consultando questa si trovano le seguenti parole:

« Il est reconnu aujourd'hui que, toutes choses égales d'ailleurs, les machines éprouvent dans les tunnels humides une difficultés de traction équivalente à 1/4 en sus de celles qu'elles rencontrent en plein air; autrement dit, qu'une machine remorquant un train de vingt voitures en plein air, à une vitesse donnée, n'en remorquera plus, a la même vitesse, que quinze dans un souterrain humide ayant même inclinaison que au dehors »

La spiegazione non è esatta; se la velocità del treno è tale da determinare uno sforzo di trazione assai minore dello sforzo aderente non vi sarà motivo di diminuire il carico in galleria. Questa necessità si impone soltanto ai treni lenti, necessitanti uno sforzo di trazione assai vicino allo sforzo aderente, come sono i treni merci. — A giustificazione del

tore in ogni quistione, sorvola affatto su questa, forse reputando facile ad ognuno un calcolo esatto in ogni singolo caso. Ma l'esempio degli inesplicabili errori che sono stati commessi nel progetto e nella costruzione della ferrovia del Gottardo (1), deve togliere a questo proposito ogni illusione; e d'altra parte noi vediamo anche i più elevati corpi tecnici, come il Consiglio superiore dei lavori pubblici, mancare di guida scientifica in questa quistione e basarsi unicamente su di una regola empirica e non sempre giustificata, quella di *abbassare di un quarto il valore della pendenza massima esterna per ottenere la pendenza da darsi alle lunghe gallerie.*

Non è però difficile dedurre con criterio scientifico una regola che presenti tutta quell'esattezza che la pratica anche la più esigente può desiderare. Indichiamo con $\frac{1}{i}$ la pendenza esterna determiminante il carico dei treni (pendenza che non è sempre la *massima*, a meno che questa non si estenda su assai lunghe livellette), e con $\frac{1}{i'}$ la pendenza massima da ammettersi in galleria, con r la resistenza alla trazione riferita al chilogrammo di carico e con Q il peso totale del treno in chilogrammi.

Uguagliando lo sforzo di trazione alla resistenza totale noi abbiamo, all'esterno:

$$f\,\mathrm{P} = \left(\frac{1}{i} + r\right)\mathrm{Q}$$

e all'interno:

$$f'\,\mathrm{P} = \left(\frac{1}{i'} + r\right)\mathrm{Q}\,.$$

I valori del peso aderente P e del carico Q sono identici nelle due eguaglianze; eppertanto, dividendole membro a membro, si ricava:

---

suo asserto il Goschler riporta la seguente nota dell'ingegnere Koller del *Central Suisse*:

« D'après les renseignements pris aux chemins de fer piémontais, les difficultés offertes à la traction par un tunnel en rampe, succédant à une même rampe en plei air, sont augmentés de 25 % par suite de l'humidité grasso que produisent les brouillards au voisinage de la mer (?!); ainsi une rampe de 35 mm. pour mètre en plein air, n'est pas plus difficile à gravir, qu'un tunnel ayant 27 mm. pour mètre d'inclination ».

Questa nota ci rivela la fonte a cui gli ingegneri anche stranieri hanno attinto la regola empirica della diminuzione di un quarto; è l'esperienza della trazione sulla ferrovia dei Giovi, cioè l'*esperienza di un solo caso, posto in circostanze speciali*, che è stata assunta a regola generale.

(1) Li ho accennati nel *Giornale del Genio civile*, maggio 1880.

$$\frac{1}{i'} = \frac{f'}{f} \cdot \frac{1}{i} - \frac{f - f'}{f} r \qquad (a)$$

la quale relazione dimostra che la *pendenza interna non è proporzionale a quella esterna, nè vi è fra le due una differenza costante.*

Se con la pendenza si cumulasse una resistenza ρ, dovuta alle curve, di questa si può tener conto fondendola nei valori di $\frac{1}{i}$ e di $\frac{1}{i'}$; si cercherà cioè colla formola ora trovata qual valore di $\left(\frac{1}{i'} + \rho\right)$ corrisponde a $\left(\frac{1}{i} + \rho\right)$ e si avrà in seguito l'espressione della sola pendenza interna facendo $\frac{1}{i'} = \left(\frac{1}{i} + \rho\right) - \rho$.

Il coefficiente di resistenza r dipende principalmente dalla velocità di corsa. Nelle ferrovie dell'Alta Italia fino alla velocità di 30 chilometri all'ora si ritiene:

$$r = 0{,}002 + 0{,}00008\ V$$

essendo la velocità V espressa in chilometri all'ora.

D'altra parte, è un dato della pratica che i treni merci sulle linee a pendenze leggiere hanno una velocità che ben di rado si scosta dai 30 chilometri all'ora; la velocità di corsa diminuisce col crescere della pendenza, e sul 25 per mille essa non è più che di 18 a 20 chilometri e discende ancora fino ad essere di circa 15 chilometri sul 30 al 35 per mille. In base a questi dati, che è facile riscontrare coll'orario di servizio alla mano, si può ricavare la seguente relazione fra la velocità e la pendenza:

$$V = 30 - 450 \frac{1}{i}.$$

epperciò:

$$r = 0{,}0044 - 0{,}036 \frac{1}{i}$$

e ponendo questo valore nella (a), si ricava:

$$\frac{1}{i'} = \left\{ \frac{f'}{f} + 0{,}036 \frac{f - f'}{f} \right\} \frac{1}{i} - 0{,}0044 \frac{f - f'}{f}. \qquad (b)$$

Dalla quale espressione si rileva che *il valore della pendenza interna non dipende dal valore assoluto dei coefficienti d'attrito, ma soltanto dal loro rapporto.*

La conoscenza del rapporto $\frac{f'}{f}$ è adunque necessaria e sufficiente per istabilire quale abbassamento di pendenza convenga adottare:

il determinarlo però non è senza difficoltà, dovendosi volta per volta prendere in esame i due termini del rapporto stesso e stabilire il loro valore probabile.

Il coefficiente di attrito esterno non è costante: anche a condizioni atmosferiche apparentemente eguali è diverso da luogo a luogo e dal piano al monte. Così ai Giovi esso non supera ordinariamente 1 : 8, mentre al Brennero e al Semering è per solito di 1 : 6; in quasi tutta l'Italia peninsulare (meno lungo le coste), si può fare assegnamento sul valore di 1 : 6, ma sulle ferrovie dell'Alta Italia, come in tutta la Francia, non si conta che su 1 : 7, e questo valore può ritenersi sia il solo realizzabile sulle linee di montagna, quali sono per l'appunto quelle ove occorrono grandi tunnels. Al coefficiente d'attrito all'esterno si può adunque assegnare il valore pratico di 1/7 nella massima parte dei casi, salvo ad abbassarlo, se circostanze speciali lo consiglieranno.

Il criterio stesso che guida l'ingegnere nell'apprezzare la ventilazione delle galleria, serve in gran parte a determinare il coefficiente di attrito all'interno: quando la galleria è a grande sezione, corta, diritta, ecc., si potrà indurne che il coefficiente d'attrito non vi si abbasserà di molto; un andamento tortuoso, la piccola sezione trasversale, gli imbocchi rivolti all'azione dello stesso vento, la lunghezza considerevole, ecc. sono invece condizioni che devono condurre ad opposta conclusione. Nell'interno della galleria dei Giovi si ha quasi in permanenza e ad onta del grande impiego di sabbia che vi si fa, $f' = 1 : 10$, nelle gallerie del Semering e in quella di Hauenstein sulla linea Basilea-Lucerna si ha $f' = \frac{1}{8}$. Il rapporto $f' : f$ è adunque di $\frac{1}{10} : \frac{1}{8} = 0{,}800$ ai Giovi, e di $\frac{1}{8} : \frac{1}{6} = 0{,}750$, nelle altre due località. — Sulla linea della Porretta, ad onta del piccolo movimento che vi si effettua, sembra che si verifichi assai spesso $f' = 1 : 9$; ma le osservazioni non venendo presso di noi regolarmente registrate, non si hanno sufficienti elementi per dare un numero preciso. — Il valor massimo da adottarsi pel coefficiente all'interno, appena che la galleria sorpassi in lunghezza il centinaio di metri, sembra poter essere $f' = 1 : 7{,}5$, verificandosi tale coefficiente anche all'esterno appena il tempo sia un poco umido.

Il seguente specchio dà per alcuni valori del rapporto dei coefficienti di attrito, il valore della pendenza interna delle gallerie in relazione alla pendenza esterna:

Rapporto $\frac{f'}{f}$	Pendenza interna corrispondente ad una pendenza esterna di								
	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,050
7:7,50 = 0,933	0.0044	0.0091	0,0137	0,0184	0,0231	0.0278	0,0324	0,0371	0,0465
7:8 = 0.875	0 0038	0 0082	0,0126	0 0170	0,0214	0.0258	0,0302	0,0346	0.0434
7:8,5 = 0.823	0,0033	0 0075	0 0116	0 0158	0.0199	0,0241	0 0282	0.0324	0 0406
7:9 = 0,778	0.0029	0 0069	0.0108	0,0148	0.0186	0,0226	0.0265	0,0304	0,0382
7:9 5 = 0,737	0,0025	0,0063	0,0100	0,0138	0 0175	0.0213	0,0250	0,0287	0,0361
7:10 = 0 700	0,0022	0.0058	0,0093	0.0129	0,0164	0 0200	0,0236	0,0271	0.0342

Dall'esame di questa tabella si scorge come per uno stesso rapporto dei coefficienti di attrito, ossia per uno stesso abbassamento nel valore dell' aderenza, la diminuzione assoluta di pendenza, $\frac{1}{i} - \frac{1}{i'}$, sia tanto più grande quanto maggiore è la pendenza esterna: così, supponendo all'interno l'aderenza di 1/9,5, tale diminuzione non è che del 2.5 per mille, se all'esterno vi è il 5; ed invece raggiunge il 14 °/₀₀ se all'esterno vi è il 50.

La diminuzione relativa invece segue il cammino inverso; infatti, nell'ultimo caso sarebbe appena 1/4; mentre nel primo, col 5 per mille all'esterno, sarebbe di 1/2.

Dalla tabella si può pure rilevare l'incostanza della regola empirica del Consiglio superiore dei lavori pubblici, poichè, considerando le pendenze esterne fino al 25 per mille, che costituisce il limite cui finora tale regola potè essere applicata, si ha che l'abbassamento di 1/4 nel valore della pendenza corrisponde ad ammettere all'interno l'aderenza di 1/8, se all'esterno si ha il 5 per mille, di 1/8,5 se si ha il 10, di 1/9 se si ha il 25; il che è evidentemente poco razionale, poichè l'aderenza all'interno dipende da ben altre circostanze che dalla pendenza della via.

Curve. — I raggi delle curve che si ammettono sulle ferrovie sono tanto più piccoli quanto più forti sono le pendenze; e la ragione di ciò si comprende facilmente. Sarebbe infatti desiderabile di poter sempre adottare grandi raggi, ma in pratica conviene rinunciarvi là dove essi esigerebbero troppo grandi lavori, come appunto av-

viene sulle linee di montagna. — D'altra parte le ristrette curve sulle linee a forti pendenze presentano minori inconvenienti che sulle miti pendenze, tanto dal lato della sicurezza, che da quello della resistenza alla trazione. Per la sicurezza, perchè su tali linee la velocità dei treni è piccola, epperciò è poco l'impeto che può assecondare la tendenza delle ruote a scavalcare le rotaie; per la resistenza, perchè sulle linee ove grande è quella creata dalla pendenza, si può introdurre anche una considerevole resistenza di curve senza aggravio delle condizioni di trazione, *pur di non cumulare sullo stesso tratto la resistenza delle curve di piccolo raggio con quella delle più forti pendenze.*

La resistenza creata dalle curve equivale infatti ad un aggravio di pendenza, che altererebbe le condizioni della linea se venisse posto ove quella è già presso al suo massimo valore. La valutazione della resistenza delle curve, per l'ordinario materiale in uso sulle nostre ferrovie, può farsi con sufficiente approssimazione mediante la formola seguente dedotta da recenti esperienze del Bödeker:

$$\rho = \frac{0,92}{R} - 0,0005$$

nella quale R è il raggio della curva espressa in metri. Si rileva da essa che la curva di 1000 metri di raggio equivale ad una pendenza poco minore al 0,5 per mille, quella di 600 metri equivale all'1 per mille, e più particolarmente si hanno poi le equivalenze seguenti:

raggio di metri	100	150	200	250	300	400	500
pendenza per mille	8,7	5,6	4,1	3,2	2,6	1,8	1,3

A questi valori devesi por mente nelle assegnazioni delle pendenze ai tratti in curva: essi sono dedotti da esperienze fino al raggio di 300 metri, al disotto sono puramente induttivi e assai probabilmente troppo piccoli (1).

(1) Durante la costruzione della ferrovia da Richmond all'Ohio, fu costrutta pel passaggio delle Montagne Bleues una ferrovia provvisoria a curve con raggi di 91m,50, dando ai tratti in curva una diminuzione di pendenza dell'11 per mille.

Ad onta della specialità del materiale americano, che circola assai meglio del nostro nelle curve, si riconobbe che tale diminuzione di pendenza non era sufficiente per compensare la loro resistenza e la velocità del treno diminuiva rapidamente durante il passaggio in curva (V. Couche, *Voie et matériel roulant*, II, pag. 691). Tale diminuzione era ciò non pertanto superiore a quella che la formola suesposta consiglierebbe; si può quindi concludere che i suoi risultati pei valori del raggio inferiori ai 300 metri sono troppo tenui, e assai probabilmente dovrebbero rispettivamente sostituirsi con 11; 7,5; 5; 3,5; 2,6, ecc.

Il limite minimo dei raggi delle curve fu tenuto nelle antiche ferrovie assai alto: nella prima da Liverpool a Manchester il minimo raggio era di 1000 metri, e in quella da Londra a Bristol di 6500; nelle ferrovie da Parigi ad Auteuil e da Parigi a Saint-Germain fu imposto come minimo raggio 2000 metri, e nelle ferrovie di primaria importanza non si discese per molto tempo al disotto dei 1500 metri.

L'America però diede subito l'esempio di raggi assai piccoli, e sono sopratutto dovuti al riflesso dell'iniziativa americana lo ascendere continuo nella scala delle pendenze e la continua diminuzione dei raggi delle curve, che si sono verificati in Europa da quarant'anni in qua.

Numerose ferrovie si costruirono all'estero con raggi di 800 metri, eppoi di 500. La ferrovia del Semering fu costrutta nel 1851 con molte curve di 190 metri di raggio (100 klafter) ed anche la recente importantissima ferrovia del Brennero è stata costrutta con curve di 285 metri (150 Klafter) di raggio.

Da noi i capitolati governativi imponevano fino a questi ultimi anni di non scendere al disotto di 450 metri; però tolleravano « curve sino ad un raggio minimo di 300 metri, ovunque troppo gravi difficoltà si opponessero a sorpassare questo limite ». Anzi « *ove in qualche caso eccezionale ne fosse dimostrata l'assoluta necessità* », il Governo si riserbava di permettere che il raggio della curva fosse ridotto a 250 metri.

Per le nuove costruzioni delle ferrovie secondarie il limite minimo dei raggi delle curve è stato abbassato a

metri 200 per il primo tipo economico
metri 150 per il secondo »
metri 100 per il terzo »

Il movimento dei treni ferroviari nelle curve avviene in condizioni speciali non tutte facilmente apprezzabili e diverse dalla salita alla discesa, ed a seconda della velocità di corsa, della categoria dei veicoli, ed anche della qualità dei treni (se viaggiatori o merci) in causa della differente intensità di unione delle parti. La fig. 3ª mostra la disposizione che ordinariamente prendono i veicoli nelle curve: per apprezzare la difficoltà di movimento che essi incontrano

bisogna por mente a due circostanze affatto speciali ad essi, vale a dire la solidarietà delle ruote di uno stesso asse ed il forzato parallelismo degli assi (sale) di uno stesso veicolo. La prima è causa di considerevole resistenza, perchè una delle ruote è costretta a strisciare di tanto quanto è la differenza di sviluppo fra la rotaia interna e l'esterna: la seconda obbliga le ruote a disporsi *obbliquamente* alle

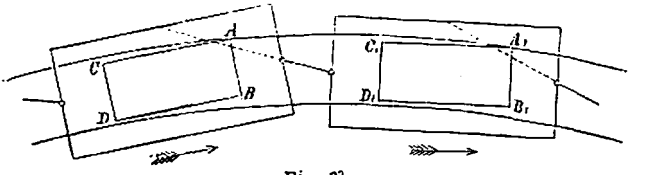


Fig. 3ª.

rotaje cagionando così una tendenza a scavalcarle ed una considerevole resistenza per lo sfregamento della ruota anteriore esterna contro il fianco della rotaja, e per quello che avviene ad ogni istante nei punti d'appoggio delle ruote in causa del rigido giramento del veicolo attorno al suo asse verticale. Lo strisciamento laterale della ruota anteriore esterna e la tendenza di questa a scavalcare la rotaja sono aumentate dalla posizione che nella corsa prendono i veicoli, accostandosi sul davanti più alla rotaja esterna e di dietro più all'interna, e ciò tanto più quanto maggiore è quella parte della differenza fra la larghezza del binario e la carreggiata dei veicoli (differenza che prende il nome di *giuoco della via*) che rimane ancor libera dopo l'inserzione degli orli dei cerchioni fra le rotaie.

L'angolo φ (fig. 4ª) che segna l'obliquità del piano delle ruote colla rotaia viene ad essere la somma dell'angolo α che la corda, lunga quanto lo scartamento d'assi dei veicoli aumentato come sarà detto più sotto, fa colla tangente nel punto di contatto della ruota anteriore, e dell'angolo β che il giuoco della via, che indicherò con δ, può permettere.

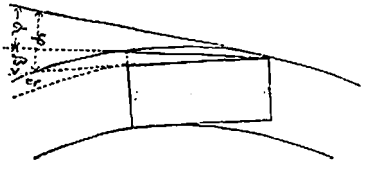


Fig. 4ª.

Il punto di contatto dell'orlo delle ruote colle rotaie, in causa dell'obbliquità rispettiva viene a trovarsi distante dalla verticale che passa pel centro della ruota di una quantità, che è funzione del raggio di questa e dell'altezza dell'orlo, e che precisamente è la semicorda della ruota determinante una saetta alta quanto l'orlo. Pertanto se r è il raggio della ruota, ed m l'altezza dell'orlo, il punto di contatto sarà ad una distanza pari a $\sqrt{(2r-m)m}$, ossia con grande approssimazione pari a $\sqrt{2rm}$, e la corda che il contatto delle ruote del veicolo determina sulla curva della via viene perciò ad essere lunga

$$d + 2\sqrt{2rm},$$

ove d è lo scartamento d'assi dei veicoli.

Dicendo R il raggio della curva è facile vedere (fig. 4) che si hanno le relazioni seguenti:

$$\text{tang}\,\alpha = \frac{d + 2\sqrt{2rm}}{2R} \qquad \text{tang}\,\beta = \frac{\delta}{d + 2\sqrt{2rm}}$$

ed in causa della piccolezza di questi valori si ha:

$$\text{tang}\,\varphi = \text{tang}\,(\alpha + \beta) = \frac{d + 2\sqrt{2rm}}{2R} + \frac{\delta}{d + 2\sqrt{2rm}},$$

la quale esprime il valore massimo dell'angolo di incidenza delle ruote colle rotaie. — Il valore di δ, secondo le decisioni della Commissione del 1871 per il servizio cumulativo, è negli allineamenti metri 1,444 — 1.422 = 0,023, ed in curva viene, come vedemmo, aumentato tanto più quanto più piccolo è il raggio, fino a raggiungere il valore massimo di $0^m,043$, e ciò per agevolare il movimento dei veicoli che è tanto più rigido e difficile quanto minore è la libertà di spostamento laterale che essi hanno.

È facile comprendere che se il valore del giuoco δ fosse nullo, l'inserzione delle ruote fra le rotaie non sarebbe possibile che in linea retta; in curva essa diventa impossibile quando il raggio R scende al disotto del valore limite

$$R = \frac{1}{\delta}(2rm + d\sqrt{2rm}),$$

e ciò per gli ordinari valori di δ, di r ($0^m,50$ per i vagoni), di m ($0^m,03$) e di d (da $2^m,25$ a 6^m) è ben lungi dal potersi mai verificare in pratica.

Le diverse cause di resistenza al movimento nei tratti in curva e le modificazioni da arrecarsi alla via sono tutte proporzionali alla larghezza del binario; risulta da ciò che nello stabilire il limite minimo di lunghezza dei raggi si può scendere tanto più in basso, quanto minore è tale larghezza, anche mantenendo costante lo scartamento fra gli assi dei veicoli. Che se poi anche questo scartamento, ossia la base rigida dei veicoli, viene accorciato, in proporzione uguale potrà ulteriormente ridursi il raggio delle curve, senza alterare le condizioni di sicurezza e di resistenza che si hanno con raggi più grandi, ma con binario più largo e con maggior scartamento d'assi.

Sono queste le ragioni principali per le quali le ferrovie a binario ridotto riescono vantaggiose: esse possono tanto più adattarsi alla forma del terreno e contornarne flessuosamente la superficie, quanto più sono piccole la larghezza del binario adottato e lo scartamento d'assi dei veicoli usati: dal che consegue un grandissimo risparmio nella spesa per movimenti di terra ed opere d'arte.

Col binario normale però forti riduzioni nella grandezza dei raggi non possono farsi che a patto di ridurre di molto il solo elemento modificabile, lo scartamento degli assi (1): ma se sulla nuova ferrovia deve pure circolare il materiale della rete principale, cioè se le condizioni della linea devono ragguagliarsi ad un tipo di materiale già stabilito, bisognerà arrestare ogni riduzione al punto in cui la sicurezza di corsa dei treni potrebbe essere compromessa. — Nell'occasione dell'installamento del sistema Fell sul Moncinisio fu studiato e determinato sperimentalmente il raggio limite di curvatura al di sotto del quale la ruota tende a scavalcare la rotaia. Queste esperienze furono eseguite dall'ingegnere Ruva: il loro risultato è questo:

---

(1) Riguardo a questo scartamento è notevole la circostanza che non è riducendone indefinitamente il valore che si garantisce meglio la sicurezza di marcia e si riduce la resistenza dovuta allo sfregamento laterale: queste dipendono infatti dall'ag randezza dell'angolo di incidenza φ, e l'espressione di tang φ, differenziata rispetto a d, dà un *valore minimo* per

$$d = 2\sqrt{2rm} = \sqrt{2\delta}\,\mathrm{u}\,.$$

Ogni valore di d inferiore a quello che si deduce da quest'espressione aumenta l'angolo φ, epperciò in date condizioni anche le resistenze: il che spiega il fatto stato osservato sulla ferrovia da Colonia a Steierdorf, ove la resistenza prodotta attraverso curve di 114^{m} di raggio da veicoli con scartamenti di 2^{m},53 era minore di quella che cagionavano i veicoli con scartamento di soli 2^{m},05.

« La sicurezza del veicolo sul binario dipende dall'angolo che il piano della ruota fa con la tangente della curva; cioè dal rapporto dello scartamento degli assi estremi o della lunghezza della base rigida del veicolo, al raggio della curva. *Il limite pratico di sicurezza corrisponde a circa 2 centimetri di scartamento per ogni metro di raggio* (1) ».

I carri merci ordinari, che devono poter circolare sulle linee costrutte secondo tutti e tre i tipi economici, hanno ordinariamente uno scartamento di assi di metri 3: il raggio minimo delle curve ammissibili sarebbe pertanto $R = \frac{3^m}{0,02} = 150$ metri.

È questo anche il limite minimo che ha prescritto per le ferrovie secondarie *con velocità massima di corsa di km. 15 all'ora*, la Commissione tecnica dell'Unione ferroviaria tedesca. Ritenuta la norma pratica stabilita dall'ingegnere Ruva, il limite stato ammesso pel 3° tipo economico sarebbe adunque troppo basso; e basso pure sarebbe quello ammesso pel 2° tipo, se si considera che sulle linee costrutte secondo il medesimo devono circolare le vetture viaggiatori, il cui scartamento supera sempre i 3 metri e raggiunge spesso (anche quando hanno due soli assi) la lunghezza di metri 3,80. È vero che nelle curve di 100 metri di raggio è stata prescritta la posa di controrotaje: ma quest'espediente se gioverà alla sicurezza, aumenterà grandemente la resistenza, la quale per lo sfregamento delle ruote contro la doppia rotaia, entro cui sono forzatamente ed obbliquamente incastrate, sarà portata ad un grandissimo valore.

In pratica vi sono esempi di raggi ancor più piccoli coll'ordinaria larghezza di binario: le ferrovie del Palatinato bavarese hanno raggi di 100^m e alcuni raccordamenti colle linee della Südbahn austriaca hanno raggi di 85^m (2) e su entrambi passano i carri merci delle linee principali. Non si potrebbe pertanto dubitare della possibilità di circolazione sulle linee del 3° tipo economico; ma con 20 km. di velocità esse non possono forse dirsi sicure, e colla controrotaja il passaggio ne sarà difficilissimo.

(1) Commissione per lo studio e l'applicazione dei sistemi economici alle nuove ferrovie, relazione del comm. G. Lanino intorno alle questioni generali di esercizio.

(2) V. Waldegg. — *Handbuch, ecc.*, I, pag. 55.

Allorquando due curve di senso contrario si seguono bisogna frapporre ad esse un tratto in rettifilo, per evitare il brusco cambiamento di senso nella forza centrifuga da cui è sollecitato il treno. La lunghezza del tratto rettilineo deve essere tale da poter contenere i raccordamenti necessari fra le disposizioni normali della via e quelle che si adottano nei tratti in curva.

Per le ferrovie della rete principale era prescrizione che « dove due o più curve di raggio non maggiore di 1000 metri si succedono l'una all'altra, esse non potranno congiungersi immediatamente, ma dovranno essere separate da un tratto rettilineo che non abbia minore lunghezza di metri 60 ».

La Commissione del 1877 per l'uniformità della soprastruttura ecc., « considerando la necessità di ammorzare la sopraelazione della rotaia esterna delle due curve adiacenti e di lasciare anche un piccolo tratto fra i due raccordamenti in senso contrario, conchiuse che il rettifilo fra le due curve di flesso contrario non debba mai essere minore di metri 60 sulle linee di montagna; e che anzi esso debba estendersi a metri 100 nelle linee di pianura esercite con qualche velocità, onde almeno il treno viaggiatori non abbia a trovarsi per una parte considerevole contemporaneamente sulle due curve ».

Questa prescrizione sarebbe soverchiamente onerosa per ferrovie secondarie e dalla commissione del 1879 per lo studio dei tipi economici, la lunghezza minima del tratto rettilineo da interporsi fra curve di flesso contrario è stata ridotta per le nuove costruzioni a

metri 30 per il 1° tipo economico
metri 25 per il 2° » »
metri 20 per il 3° » »

La riduzione della velocità di piena corsa diminuisce grandemente la sopraelevazione da darsi alla rotaia esterna nelle curve, epperciò la rampa di raccordamento di tale sopraelevazione può estendersi sopra un tratto assai piccolo. Questa considerazione giustifica pienamente la poca lunghezza dei tratti rettilinei da interporsi a curve di flesso contrario sulle ferrovie secondarie e i limiti prescritti sembrano assai ragionevoli.

(Seguita).

Ing. L. Conti-Vecchi.

DEDUZIONI STORICO-TATTICHE

La tattica, chi disamini profondamente la storia militare, come tutte le altre estrinsecazioni umane, va anch'essa soggetta alle fatali leggi del ricorso; e noi vedremo, nelle lunghe ere trascorse, avvicendarsi due grandi mezzi di vittoria, la difesa e l'offesa, quella avvalendosi della massa di armi o di fuoco, questa della mobilità e dell'urto, e riuscirne vincitrice alla perfine l'offesa. Egli non è mestieri aggiungere che i fatti si ripresentano d'assai modificati, perchè, a volta a volta, cambiano fattori importantissimi, quali le armi adoperate, gli eserciti contrapposti, e le altre condizioni relative alla varia civiltà delle epoche diverse.

1° *Periodo.*

Come prima i popoli, a scopo d'invasione o di difesa, s'azzuffarono, mossero senza ordini, a frotta; onde la lotta, risolvendosi in tanti duelli parziali, otteneva la vittoria quello che numerava più combattenti. Dovette essere uno dei primi modi tattici la massa, che consentiva, a chi l'adoperava, limitare i duelli al perimetro, e dava facoltà di raggiungere, più o meno prestamente, il sito designato; e tale massa dovette crescere di mole man mano che, a sfondarla, s'impiegarono o masse di fanti, o pugni o masse di cavalieri, o impeto di carri falcati o di elefanti. Egli è certo, e Senofonte il

racconta nella sua Ciropedia, che alla battaglia di Timbrea, vinta da Ciro il Vecchio re di Persia contro Creso re di Lidia, l'anno 541 innanzi l'era volgare, nell'esercito di Creso, forte di 60,000 cavalli, di 360,000 fanti e di 300 carri da guerra, e composto di Lidi, di Babilonesi, di Egizi, di Arabi e di altri popoli, la fanteria e la cavalleria erano schierate su 30 uomini di profondità, meno gli Egizi, ordinati a quadrati di cento uomini di lato. Ed alla battaglia d'Arbela, vinta da Alessandro il Macedone contro Dario re di Persia, che aveva in armi circa un milione di gente, tanto la cavalleria che la fanteria di costui, erano formate in quadrati di enormi dimensioni.

A petto di tali masse, la falange macedone appare leggiera, coi suoi 16 uomini di fondo; eppure vinse, e vinse per virtù d'animi, per bontà di armi, per abilità dei duci, e per la stessa sua forma tattica, che, più spigliata, più offensiva, rispondeva meglio opportuna alla necessità del manovrare e dell'avanzare. Ma essa stessa era troppo rigida quella lunga linea di 256 uomini di fronte. Durante la ritirata dei diecimila, nella Colchide, Senofonte attaccò il nemico, postato in sito poco accessibile, con ottanta colonne di cento uomini l'una, coperte sui fianchi e sulla testa da tre corpi di 600 fanti leggeri. Ad Isso, le falangi del centro d'Alessandro, nel passare il fiume Pinaro, si sconnetterono; e la vittoria pe'Macedoni la si dovette all'irrompere venturoso delle ali, formata l'una di fanti leggeri e l'altra di cavalleria. Alla terza battaglia di Mantinea, Filopemene, re di Macedonia e capo della lega achea, si pose in battaglia dietro un burrone, ed attese che le falangi spartane di Macanida vi si scompigliassero, per attaccarle e porle in isbaraglio. Onde Filipomene appunto, l'ultimo Greco, a rendere più elastico l'ordine falangita, in quella battaglia si presentò con le falangi degli Opliti rotte in sezioni di 16 uomini di profondità, con intervallo fra l'una e l'altra, in due linee, e con le sezioni di seconda linea in corrispondenza a gl'intervalli della prima. Egli aveva divinato, troppo tardi per la Grecia, quell'ordine giusto di compattezza e di mobilità.

Tuttochè i Greci, in confronto degli Orientali, adducessero poca cavalleria, pure Alessandro il Grande ne usò fino ad un sesto della forza totale e fece buona prova. L'unità tattica l'ila; e l'ila macedone era un quadrato di 16 uomini di fronte, su quattro righe. L'ordine di battaglia voleva le ile una accanto all'altra, con intervalli note-

voli; forma e ordine che, in quello che davano facoltà di accerchiare i grossi mucchi di cavalleria nemica permettevano, con la loro forza viva, di sfondare masse di fanteria e di cavalleria.

Poi vennero i Romani con le loro legioni. La prima usata da loro, quella di manipoli, con le tre linee di astati, di principi e di triarî; con intervallo di manipolo fra i manipoli di prima e di seconda linea; con fronte di dodici uomini negli astati e nei principi, di sei nei triarî; e con profondità di dieci uomini per tutti i manipoli, si mostrò troppo debole alla prova, quando ebbe a fronte gente di core, ordini densi, o prevalenza di cavalleria. Alla battaglia di Eraclea, i Romani contro le falangi di Pirro, pare fossero in una linea sola, con grande profondità; onde gli elefanti del Greco, non trovando adito alla loro corsa, ne fecero macello. A Canne, Varrone, contro Annibale, restrinse intervalli e distanze; però questo fatto può accagionarsi alla soverchiante cavalleria cartaginese: ma non certo quest'altro della battaglia di Zama, dove Scipione, dopo aver distrutta la cavalleria nemica e le falangi di prima e di seconda linea cartaginesi, se pur volle venire a capo della resistenza opposta dalle vecchie falangi d'Annibale, dovette, a sua volta, formare una falange, restringendo i manipoli degli astati, e ponendo negli intervalli dei manipoli di prima linea, i manipoli ristretti dei principi e dei triarî. E la linea piena dovettero pure usarla i consoli contro i Galli Cisalpini, che assalivano in massa furiosamente; a rendere vano quel primo impeto loro, essi incastravano la linea degli astati in quella de' principi, e distribuivano le picche dei triarî lungo il fronte.

Si legge nella: *Bibliothèque historique et militaire*, pubblicata dai signori Liskenne e Sauvan.

« Finchè i Romani ebbero da combattere i Cartaginesi, i Greci, gli « Asiatici, non si curavano di cambiare la loro tattica; ma l' impe- « tuosità dei Galli, la numerosa cavalleria dei Numidi, il furore dei « Cimbri e dei Teutoni, barbari che si battevano corpo a corpo con la « sciabola e con l' accetta, dovettero consigliarli a stringere quella « sparsa truppa di manipoli, a fin di presentare fronte più compatto. « Abbiamo detto che, in diversi affrontamenti, erano già stati obbli- « gati di formare linea piena. Sovente si riuniva un manipolo delle « tre maniere di soldati armati pesantemente e se ne formava un « corpo chiamato coorte. Quello che non era che accidentale, pure

« quando il duce lo giudicava opportuno, divenne regola fissa ».

Mario adoperò primo la legione di coorti. La coorte era una massa di trenta uomini di fronte, per dieci di profondità; e, nelle dieci righe, le prime quattro erano d'astati, altre quattro di principi, le ultime due di trarî. Le coorti d'una legione furono dieci; ordinate in due, o tre linee, a scacchiera. E la legione di coorte, finchè durò la virtù d'animo nel petto dei legionarii, signoreggiò il mondo conosciuto.

Già Antonio, contro i Parti, numerosissimi cavalieri, formò le legioni in quadrati; in processo di tempo l' imperatore Alessandro Severo, anche contro i barbari dell'Asia, formò la legione-falange, ch'era un enorme rettangolo pieno formato da sei legioni.

Ma i Romani non erano più quelli d'un giorno, e s'affidavano al sussidio delle macchine da gitto. Nel basso impero, gli eserciti di Belisario e di Narsete usavano coorti con 100 uomini di fronte, su quattro righe, nella prima riga mettendo i principi, nella seconda arceri corazzati, nella terza e nella quarta i veliti: v'era un riserbo d'una linea di 100 triarî. Sessanta macchine per legione. Fu l'ultimo lampo della virtù greco-latina.

Neppure i Romani furono molto ricchi di cavalleria; n'ebbero però di buona dai popoli conquistati. Ad ogni legione erano addette dieci torme; e la torma era una massa di 8 di fronte, su quattro righe. In battaglia, le torme s'ordinavano in una, o due linee, sulle ali della legione, o dietro i trarî, o l'ultima linea di coorti; e tale ordinamento, preso dai Greci, aveva sull'ordine della falange il vantaggio che, se poste dietro, era dato alle torme sboccare sul fronte e caricare di galoppo, e col centro avanti, passando per gl' intervalli dei manipoli, o delle coorti.

È singolare riscontro questo che, mentre gli Orientali dagli ordini profondi s'assottigliarono, i Romani, dai sottili di legione di manipoli, passarono alla legione di coorte, alla legione falange di Alessandro Severo, e quella segnò l'ora della loro agonia; fecero un ultimo sforzo, a Bisanzio, fidenti nella macchina, e finirono.

Il duello fra la falange e la legione fu quello della difesa contro l'offesa, della linea di battaglia contro le linea di colonna, dello star fermo contro il correre; e vinsero i Romani.

La falange, con le sue linee rette, sorrideva all'animo estetico de-

gli Elleni, la legione rispondeva al bisogno indomabile di menar le mani dei Romani: fu contesa fra l' immaginazione e l' intelletto, e l'intelletto vinse. Ed i Romani furono vinti, a volta loro, quando il loro *positivismo* sodisfatto, degradato, li avvilì di core e di corpo, e però non ressero all'urto di gente uscita vigorosa dalle sue foreste, e che un istinto prepotente menava per le prescritte vie della migrazione.

1° Ricorso tattico.

Alla notte nei tempi preistorici successe la notte del medio evo, dolorosa gestazione dei tempi moderni. I popoli scomparvero sotto l'oppressione di pochi vincitori, che si divisero le spoglie e s'azzuffarono fra di loro. Necessità di guadagnare, o di conservare, ordinò in minutissimi organismi questo sfacelo di tutta grande costituzione; e ne addivenne una società fittizia, nella quale i capi, montati a cavallo, ripeterono la storia del mondo. Ad Ercole tenne dietro Orlando, alla lotta dei primi popoli le battaglie dei cavalieri, che, al pari di quella, si solvevano in duelli singolari. A dare un'idea delle battaglie di quei tempi, narriamo i seguenti episodî di quella di Bouvines, vinta da Filippo Augusto re di Francia sopra gli eserciti riuniti di Giovanni re d'Inghilterra, dell'imperatore Ottone, del conte di Boulogne, del conte di Fiandra, del conte di Olanda, del duca di Lorena e di Limbourg, come che in quella pugna s'adoperasse fanteria dalle due bande. All'ala destra francese il cavaliere Guérin fece caricare una schiera di cavalleria fiamminga da centocinquanta cavalleggeri, sostenuti dalle genti d'armi del conte di Saint-Pol messi a riserbo. I Fiamminghi, offesi di non essere assaliti dalle genti d'armi, ch'erano nobili, non mossero d'un passo contro la cavalleria leggera; e furono disfatti e dalla cavalleria leggera e dalle genti d'armi. Al centro, la pessima fanteria francese cedette sotto l'urto della mediocre tedesca, e re Filippo, alla testa delle sue genti d'armi, si trovò di botto attorniato dai nemici. Un fante tedesco lo aggrappò, con un giovellotto munito di uncini, fra la corazza e la barbozza dell'elmo, onde fu gittato da cavallo e trascinato per terra. L'imperatore Ottone si slanciò, per prenderlo o per finirlo, i suoi,

per salvarlo. S'ammazzò il fante, si sovvenne il re, gli si diede un cavallo. In quello stante, altri affrontarono l'imperatore, e gli presero la briglia del cavallo, gli dettero d'un colpo di spada fortunatamente sull'usbergo. L'imperatore volse le terga; il cavaliere Des Barras gli si mise dietro e l'avvinghiò nelle braccia, e fu più volte ad un pelo a menarlo via, se i Tedeschi non vi si fossero opposti. Le genti d'arme si schieravano generalmente in una linea sola, rade fiate vi fu riserbo, come opportuno re Carlo d'Angiò usò a Tagliacozzo.

Ma il popolo vero era stanco del soperchio della prepotenza dei pochi; le città s'intesero, ed i cittadini, fanti pieni di cuore, fronteggiarono i signori, e, a volta, come a Legnano, li vinsero. Avendo da provvedere contro cavalleria, i fanti si disposero in grossi battaglioni, e con tali ordini gli Svizzeri riportarono l'indipendenza del loro paese: e così vien fatto vedere ripetuti i grossi quadrati e le grandi masse degli antichi popoli orientali. Dapprima gli Svizzeri usarono picche sul contorno, alabarde e spadoni nel mezzo, e balestrieri fuori a difesa dei fianchi; ma, in processo di tempo, ai balestrieri vennero sostituendo gli archibugieri ed i colubrinieri. Venuti in fama per le loro vittorie, gli Svizzeri furono assoldati dai potenti Stati vicini che andavansi costituendo: quelli scesi in Italia sullo scorcio del secolo XV erano $^3/_4$ picche ed $^1/_4$ alabarde. Per ogni 1000 picchieri ed alabardieri v'erano cento archibugieri. Si ordinarono in battaglioni di 6 ad 8000 uomini, colle armi corte nel mezzo e gli archibugi nella fronte o sui fianchi. Generalmente un corpo d'esercito era formato di tre battaglioni. Naturalmente tutti gli Stati e staterelli vollero, a volta loro, avere meglio fanteria, che non fosse stata quella dei tempi feudali, e chi ne ordinò di paesana, come gli Svizzeri, gli Spagnuoli ed i Tedeschi; e chi ne pigliò di condotta.

Come un giorno i Greci idearono la falange, ordine leggero rispetto alle enormi masse orientali, e vinsero, così nel secolo XVI gli Spagnuoli vinsero e Svizzeri e Tedeschi, a mezzo di ordini più leggieri, più offensivi di quelli svizzeri. A proposito dell'epoca spagnuola il colonello Carlo Còrsi, nel suo *Sommario di storia militare*, così si esprime:

« Del resto in questa epoca gli istituti e le arti della milizia pie-

« garono dalla imitazione dei Greci, che fu manifesta nell'epoca « precedente, a quella dei Romani, che nella seguente giunse « al medesimo grado. Il passo risolutivo fu opera di Maurizio « (di Nassau) ».

Consalvo di Cordova, il gran capitano, aveva inteso i vantaggi rilevanti dei battaglioni svizzeri, che nella carica valeva a sfondare, e li aveva adottati pei suoi Spagnuoli, armandoli di picche, di azze e di pugnali, e di pesanti archibugi, i quali fulminavano da lontano il nemico, anzi le picche lo disfacessero. Ma tale ordine massiccio era poco atto a procedere, ed esposto di troppo ai tiri di archibugi e delle artiglierie nemiche, onde ne vennero ordini più spigliati, rispetto a quello, ma assai densi in sè stessi, per la paura della cavalleria. Non vi furono regole fisse; volta per volta il capitan generale statuiva, secondo la pratica e le circostanze, l'ordine di battaglia. Loro unità di massa era il terzo, o reggimento, di 2 o 3000 uomini, di cui $^2/_3$ archibugieri e moschettieri, ed $^1/_3$ picchieri. In sostanza, il terzo si formava in ordine compatto (battaglione o squadrone), afforzato con due, tre o quattro squadroncini di archibugieri, o moschettieri, posti sugli angoli, dinanzi alle facce, ed in tal caso, col loro fuoco, le defilavano. Le forme più usate erano: lo squadrone quadro di gente (per esempio 40 uomini di fronte e 40 di profondità), o quadro di terreno (cioè, tanto profondo quanto largo), quello di gran fronte (per esempio 60 di fronte su 20 di fondo), e il prolungato (per esempio 20 di fronte per 60 di profondità). Il grosso dello squadrone era fornito di picche, e le quattro, cinque file laterali di archibugi. Gli archibugieri sparavano per riga; cioè spararava prima la prima riga, poi andava a caricare l'arme dietro l'ultima; e quindi intervallo conveniente fra uomo e uomo della stessa riga. In un esercito di 40,000 fanti e di 16,000 cavalli v'erano, almeno, 30 cannoni.

Quando la cavalleria s'avvide che non vi era più modo di sfondare di galoppo queste masse mobili irte di picche, lasciò la lancia, ed impugnò la pistola, e s'adoperò a sconnetterne gli ordini a pistolettate. I reitri (cavalleggieri tedeschi) si ordinarono in isquadroni di 20 o 30 di fronte e 15, o 30 di profondità, con intervalli di due o tre passi: s'avanzavano al passo o al trotto fin sulla linea dei picchieri, e la prima riga sparava il suo pistolone, e poscia an-

dava alla coda a ricaricarlo, e così si continuava, finchè non si vedessero rotti gli ordini, ed allora si caricava colla spada. Modo di azione della cavalleria reso possibile dalla poca efficacia delle armi da fuoco, e dal non essersi ancora trovata un'arma adatta al combattimento da lungi e da presso, che supplisse quella partizione di picche e di moschetti.

Erano in pochi contro l'immensa Spagna, ma avevano a difendere la loro fede, e, ribellatisi, l'indipendenza del loro paese; e gli Olandesi, tolto a capi i principi di casa di Orange, tennero in scacco e vinsero i poderosi e valenti eserciti del duca d'Alba, e di D. Giovanni d'Austria, di Alessandro Farnese duca di Parma. Al Taciturno succeduto Maurizio di Nassau, questi, innamorato delle arti romane, dette ai suoi bravi Olandesi ordini romani. E noi veggiamo risorgere la legione di coorti, in tre linee di Cesare.

Separò i picchieri dai moschettieri; e formò coi primi masse di 30 di fronte per 10 di fondo, e coi moschettieri, masse di 20 di fronte per 10 di profondità. Ad ogni massa di picchieri era situata dai due lati, e ad un certo intervallo, una massa di moschettieri: sicchè una coorte era formata da una massa centrale di picchieri e da due laterali di moschettieri. La cavalleria era ordinata in isquadre di venti di fronte, per 8 di fondo, e pigliava posto in seconda e terza linea, in faccia agl'intervalli della precedente. L'artiglieria grave afforzava la parte del campo destinata a difesa, la mobile seguiva le truppe nello avanzare.

Ove si studii la battaglia di Nieport, vinta da Maurizio di Nassau, il 2 luglio 1600, contro gli Spagnuoli dell' arciduca Alberto d'Austria, si vede l'opportunità d'avere adottato quelle forme leggere romane, su quella sabbia mobile del lido di Fiandra, ove le grosse masse spagnuole avanzavano impacciate e disordinate, e l'impiego dei rincalzi all'uso romano, e forse la non molto saldezza intrinseca dell'ordine prescelto.

Talento di gloria, disegni d'ambizione, e forse difesa di religione, spinsero Gustavo Adolfo ad entrar mezzo nelle guerre di Germania, e ad offrire il suo alto intelletto, la sua vita ed il suo esercito al servizio della Riforma. Scese in Alemagna a capo d'un piccolo esercito, ma baldo per le vittorie riportate in Polonia, delle migliori

armi fornito, ed uso a manovrare e ad ordinarsi, secondo un modo escogitato dal re, ad imitazione dei Romani.

Nel suo esercito v' erano $^1/_3$ di picchieri e $^2/_3$ di moschettieri, i quali portavano un moschetto da maneggiarsi senza impiego di forcella. Partiti i picchieri da' moschettieri, co' primi si formavano drappelli di 36 uomini di fronte per 6 di fondo, e co' moschettieri maniche della stessa fronte e della stessa profondità, e manipoli di 12 di fronte, pure su sei righe. Le maniche servivano ad afforzare le ali, i manipoli a riserbo coperto. L' unità di formazione di Gustavo Adolfo era la brigata di due reggimenti: egli ordinava le sue schiere ordinariamente o per brigata, su cinque linee, o per mezza brigata su tre linee, o a quarti di brigata su tre linee.

È proprietà del sistema di lui, riunire le picche al centro, in più linee, spalleggiate da maniche di moschettieri e serbare riserve di moschettieri, ed anche di picchieri, cui è procacciato passaggio negli intervalli delle linee anteposte. I moschettieri facevano fuoco con lo scambio della prima riga.

Se si paragonano gli ordini di battaglia di Maurizio di Nassau e di Gustavo Adolfo si vede ripetuto, nel concetto e in grande, il passaggio della legione di manipoli a quella di coorti, poichè dall' unità coorte dell'ordine di Maurizio si addiviene all' unità brigata, o mezza brigata, o quarto di brigata, più grossa e più opportuna, avendo in sè stessa gli elementi di riserva, che in quella dell'Orange non sono. Del resto le unità di formazione dello Svedese erano schierate in due linee, come quelle di Mario, ciascuna col suo riserbo.

La cavalleria era formata in squadroni di 15 o 16 cavalli di fronte su 4 righe; fra uno squadrone e l'altro erano disposti drappelli di moschettieri; fu ridato l'urto veloce alla cavalleria, caricava di galoppo; le prime righe, a breve distanza, sparavano le pistole, e quindi, tutti di conserva, venivano ai ferri. Se la carica era mal riuscita, i cavalieri si ritraevano per gli intervalli, e protetti dal fuoco dei moschettieri. Nell'ordine di battaglia la cavalleria era messa o alle ali, o in riserva, nel quale ultimo caso, poteva sboccare coperta, ove ne fosse stato l'uopo, per gl' intervalli della fanteria. Egli è innegabile che quell'impiccio di fanti mal convenisse alla mobilità della cavalleria; e pare che il re lo intendesse, poichè

alla battaglia di Lützen, dove fu morto il 6 novembre 1632, adoperò sola cavalleria.

Ebbe molta e buona artiglieria, e di due specie: quella di posizione, che formava grandi batterie, nei punti importanti d'attacco o di difesa, e quella leggerissima partita fra i reggimenti.

Sullo scorcio del secolo XVII ebbero il primato i Francesi, più per virtù di capitani sommi, quali il Condé ed il Turenne, che per amore degli ordini loro, che anzi, ove si raffrontino a quelli di Gustavo Adolfo, segnano un regresso, come avvenne dei Romani dopo la legione di coorti, ma non nel senso di aumentare la massa, che il fuoco non permetteva più. Il regresso si fu il ritorno alleggerito alle masse spagnuole, poichè il Turenne, come che nipote ed allievo di Maurizio di Nassau, anzichè tenere spartiti i picchieri dai moschettieri, li tenne uniti in ordinanza di 6 righe ordinariamente (2 di picche e 4 di moschetti). I moschettieri parte avevano il moschetto a forcella, altri il fucile con la baionetta, la quale era un lungo pugnale da inastarsi sull'arma al momento dell'assalto. La proporzione fra i picchieri ed i moschettieri era di 1 a 3. I moschettieri eseguivano il fuoco con lo scambio della prima riga. Una compagnia per ciascun battaglione era di granatieri, fanti scelti, che negli assedi precedevano le colonne d'attacco e lanciavano granate a mano: erano armati del fucile con baionetta.

La cavalleria, divisa in squadroni di forza diversa, secondo il tempo e la specie, era formata su tre righe, con distanza di sei passi; gl'intervalli fra gli squadroni un quarto del fronte, e questo era un progresso sulla fanteria interpolata da Gustavo Adolfo, ma segnò per converso un regresso il ritorno, meno casi rari di cariche a galoppo con la spada snudata, ai fuochi di righe avvicendate con pistole, o con moschetti.

Artiglieria i Francesi ne usarono poca.

E così col finire del secolo XVII è fornito il primo ricorso tattico: in esso veggiamo un santo alito d'indipendenza richiamare le prime forme greche, ed una lotta per la libertà di coscienza, le romane; veggiamo adoperare, e sempre più perfezionati, i cannoni ed i moschetti, che a bella prima, assottigliando gli ordini, *romaneggiano;* onde un passaggio dal greco al romano, che nel primo periodo sono naturali estrinsecazioni di due società distinte e diverse, qui venir

fuora per necessità delle armi e per coltura dei duci. Ma dell'epoca romana manca lo slancio manesco, perchè la lunga picca è arma meglio difensiva, che offensiva. Ed il cannone ed il fucile, rendendo sempre più danni alle grosse ordinanze, schierano gli eserciti, e *grecizzano* a volta loro: ed il 2° ricorso comincia.

2° Ricorso tattico.

Nella prima metà del secolo XVIII ebbero il primato gli austro-inglesi, con Eugenio di Savoia e con Malborough. Il colonnello Còrsi, che ha intuito la fatale legge di Vico, chiama gli ordini usati in cotesta epoca un nuovo ritorno all'ordine falangita.

La sostituzione del fucile con la baionetta a manico forato alla picca aprì nuove vie alla tattica; e poichè l'uomo è innanzi difensivo che offensivo nel provvedere, e ne fa prova onorevole la precessione costante degli ordini greci sui romani, in questa epoca si vantaggiò largamente della massa di fuoco, che divenne, da allora in poi, argomento capitale di difesa, come era stata prima la massa erta di picche delle falangi. Onde i minori corpi tattici di fanteria, i battaglioni, schierati in battaglia in lunghe linee parallele, a breve intervallo, che scompariva nella prima linea, per l'interposizione di compagnie di granatieri, a rendere intera la linea di fuoco. L'ordinanza era su 4 o 3 righe, e le prime 3 o 2 s'inginocchiavano.

Con l'assottigliarsi delle masse, la cavalleria riprese la carica a fondo; però in questa epoca la maggior parte moveva al trotto, e sparava ancora le corte armi da fuoco. Gli squadroni erano su tre righe aperte: avevano intervalli eguali alla metà della fronte. I corpi di cavalleria su più linee, con gli squadroni a scacchiera.

L'artiglieria andava alleggerendosi: era sparsa lungo tutto il fronte di battaglia. Da uno a quattro pezzi ogni mille uomini.

Da cotali mezzi Federico 2°, anima greca e gagliardo campione della nuova Germania, innalzò a sommo grado l'arte greca, quale il cannone ed il fucile, ai suoi tempi, il consentivano, e rese la massa di fuoco, ch'è essenza difensiva, mezzo tremendo di offesa: fu il passaggio dalle masse orientali alla falange difensivo-offensiva di Alessandro. E d'Alessandro Federico aveva intera la virile natura.

Meno Hachkirch, offensive tutte le sue battaglie, quantunque, quasi sempre, con forza inferiore a quella dell'avversario; ed a tale un animo ardito, nei primi tempi, non tornavano le lungaggini dei fuochi d'attacco, ed anelava all'assalto in linea alla baionetta.

Alla battaglia di Hohenfriedberg (4 giugno 1745) la fanteria ricevette l'ordine di adoperare, a preferenza, la baionetta e di far fuoco solo a 150 passi. E nella Istruzione da lui data ai suoi generali, prima della guerra dei sette anni, parlando del modo di regolare l'attacco delle varie armi in una battaglia campale, così si esprime:

« La cavalleria attaccherà di gran galoppo e impegnerà il com-
« battimento. La fanteria avanzerà a presti passi contro il nemico.
« I comandanti di battaglione avranno cura di sfondare il nemico,
« di sbaragliarlo, e di non far uso del fuoco, che quando si sarà
« messo in ritirata.

« Se i soldati cominciassero a sparare, senza ordine, si farà loro
« rimettere l'arma sulla spalla, e procederanno senza fermarsi.

« Si eseguiranno scariche di battaglioni, quando il nemico co-
« mincerà a cedere. Una battaglia in cotal modo impegnata sarà
« tosto decisiva ».

Egli è probabile che, quando l'esperimento lo fece scorto che operando in tale maniera perdeva di molta gente e che avrebbe potuto avanzare, producendo anch'egli assai danno al nemico, avvalendosi del fuoco, si sia avvisato diversamente. Certo è che, nel prosieguo della guerra dei sette anni, fece grandissimo ed efficace uso del fuoco di fucile; e specialmente alla battaglia di Rossbach, di Zorndorf e di Liegnitz. Ordine costante di battaglia la linea, che rispondeva al fuoco; e se ne servì per tutti i suoi intenti, e per gli attacchi frontali, e per gli attacchi di fianco. Adoperò molto attacco obliquo, ad ala rinforzata, cui fu stretto dalla poca sua forza.

E un altro mezzo tremendo d'azione fu per lui la cavalleria; non più avanzata a passo, o a trotto, e spari di pistola, ma cariche a fondo, sterminate. Alla battaglia di Zorndorf, Seydlitz caricò i Russi alla testa di 61 squadroni.

Artiglieria ne usò efficacemente; ma l'ora dell'artiglieria non era ancora suonata. N'ebbe da posizione per le grosse batterie, e di leggera, che, lungo il fronte, si disponeva 50 passi avanti ai battaglioni. Creò le batterje a cavallo, che seguivano la cavalleria.

L'ordinanza di fanteria era in 3 righe, di cui, per far fuoco, la prima s'inginocchiava; v'erano fuochi di battaglioni, o di sezioni alternate nelle divisioni, a comando. I reggimenti prussiani contavano due battaglioni di 6 compagnie di 120 uomini; una compagnia per battaglione era di granatieri. V'erano 4 reggimenti di fanteria leggera.

L'ordinanze di cavalleria era in 3 righe, tutto che in certi casi fossse ridotta a due. I reggimenti di corazzieri e di dragoni erano di 5 squadroni a 140 cavalli, e quelli degli usseri di 10 squadroni.

Federico ordinava le sue schiere in due linee; nella prima i battaglioni e gli squadroni formavano una linea quasi non interrotta; ed in faccia al nemico, con la cavalleria partita fra le due ali.

A Federico 2°, che fece miracoli offensivi con l'ordine lineare greco, tenne dopo Napoleone Bonaparte, genio romano estrinsecato dalla grande rivoluzione francese, che usò, modi voluti dall' epoca tendente al romano in tutto, colonna e baionetta, onde la linea falangita prussiana andò a sbaraglio, per la mano efficace essenza offensiva di essa. E vediamo tornato, nell'impiego della baionetta, arma acconcia quasi quanto la daga, lo slancio manesco, almeno per quanto dava facoltà il fuoco del cannone e del fucile alla pugna manesca.

La rivoluzione francese, avendo a combattere contro eserciti sparsi di mezza l'Europa, ideò, corpo tattico essenzialissimo perchè fornito di tutte e tre le armi poteva far molto da sè, la Divisione, la quale fece anche troppo da sè, onde si ritornò quasi all' organamento legionario dei romani, come dice Jomini, nel suo studio: *De la grande tactique et des batailles*. Napoleone vi pose riparo al campo di Boulogne; ordinò corpi d'esercito, sotto gli ordini di marescialli, che si componevano di 2, o 3 o 4 divisioni di fanteria, di alcuni reggimenti di fanteria leggera, di una divisione cavalleria leggera, di 36 o 40 pezzi. La cavalleria pesante riunì in grossa riserva, composta di due divisioni di corazzieri, quattro di dragoni ed una di cavalleria leggera. La guardia ed i granatieri riuniti, formarono grossa riserva di fanteria; più tardi, nel 1812, la cavalleria fu pure formata in corpi di tre divisioni.

Il reggimento di fanteria era di 3 battaglioni: il battaglione di 8 compagnie, 800 uomini circa. L'ordinanza della fanteria su tre righe, di cui le due prime facevano fuoco e la terza caricava le armi. Le

unità di attacco normali, offensive come Napoleone, le colonne di battaglione per divisioni di due compagnie, erano ordinate generalmente in due linee, con grosse riserve, munite di tutte armi e disposte a massa serrata.

Però è da notare che « anche sul campo di battaglia Napoleone fu più che tattico, strategista », come osserva il colonnello Corsi, e volle masse poderose da lanciare sui punti tolti da sfondare, e spesso, specialmente nelle ultime guerre, adoperò colonne di divisione per battaglioni; di che ne addivenne una strage di gente, per la rovina che in cotali masse enormi menava il cannone, e a tale formazione è da accagionarsi il poco frutto ricavato dalla fanteria francese a Waterloo.

Fu pure l'epoca sovrana delle cariche di cavalleria, che rispondevano alla offensività della natura di Napoleone. Ad Eylau, Murat alla testa di 80 squadroni, disposti in più linee, caricò il centro dei Russo-Prussiani. Alla Moscowa, lo stesso re di Napoli, con una immensa carica di cavalleria, s'impadroni del gran ridotto.

Impiegò pure Napoleone potentemente l' artiglieria : ed è rimasta famosa la batteria di 100 pezzi, ch'egli formò a Wagram, per riempir il vano rimasto fra il corpo di Massena e la guardia.

Fu l'abuso della forza d'urto, che se tornava ai tempi dei Romani, doveva, a poco a poco, cedere il campo innanzi ai progressi successivi delle armi da fuoco; e noi veggiamo le colonne, vincitrici altrove, avere meno buono effetto contro il fuoco efficace degli Inglesi a Talavera, ad Albuera, a Waterloo.

E ci sia dato rilevare che questa fiata il ricorso tattico non è determinato, come nell'antecedente, dall'azione delle armi da fuoco, che anzi vi è contrario; ma fu uno spontaneo e voluto ritorno a quei modi romani, per coscienza offensiva, perchè più del falangita rispondevano ad ordinare volontari, pieni di core e poco disciplinati; notiamo inoltre il fatto rilevante che, anche in questo ricorso, il passaggio dall'ordine greco al romano è ingenerato da una rivoluzione.

Abbagliati dalle splendide vittorie di tale un'epopea meravigliosa, la Francia e la maggior parte degli Stati meridionali d'Europa in progresso di tempo, restarono fidi all'attacco alla baionetta, alla colonna d'urto ; altri, la Germania specialmente e l'Austria, ne ponderarono i tremendi rovesci, e quel cruento sciupio d'uomini,

che ne accompagnava anche i successi venturosi, e ch'era dovuto appunto alle forme massiccie, e divinando i futuri progressi delle armi da fuoco, escogitarono forme e modi meno vulnerabili, più adattati al terreno; ed ebbe inizio quella tattica d'ordine sparso, che doveva portare tanto in auge i Prussiani nel 66 e nel 70. E poichè si metteva in secondo posto la baionetta, tutto che la si tenesse sempre come mezzo risolutivo, doveva ripigliare il sopravvento il fuoco, che da lineare, com'era ai tempi di Federico 2°, divenne spicciolato nella catena di cacciatori.

Un primo scontro fra la nuova tattica d'appostamenti, locale, e la vecchia di puro coprimento, e di colonna e di baionetta, s'ebbe nel 48, e ci sia lecito riferire, dalla relazione delle operazioni militari dirette dal generale Bava, il seguente episodio della ricógnizione offensiva sotto Verona, del 6 maggio.

« Fu allora che molti tiratori nemici, dirigendosi sulla nostra « destra riuscirono ad occupare inosservati alcune case davanti alla « linea di colonne della seconda divisione: la quale preceduta sol- « tanto da pochi cacciatori, situati a piccola distanza, non poteva « impedire al nemico di recar considerevoli danni alle dette co- « lonne, che, sorprese dall'attacco inatteso mentre stavano in ri- « poso, non ebbero tempo di spiegarsi, e si diedero quindi a fuggire, « non valendo a rattenerle gli sforzi e le preghiere degli uffiziali, « che si opponevano. Alcuni vennero fino a gittare il sacco; e « senza l'intrepidezza dei loro capi, senza l'opposizione presentata « al nemico dalla mezza batteria del luogotenente Salino, dalla « compagnia Griffini, senza la natura boscosa del terreno, che « impediva alla cavalleria di vedere quanto succedeva e di operare « in conseguenza, l'accennata divisione avrebbe sofferto immense « perdite, derivate solo dal non essersi tenuto conto dei principii « dell'arte, dall'aver cioè trascurato d'occupare le case situate a « piccolo tratto, dall'aver appostata la linea dei tiratori a poca di- « stanza dal corpo principale, e dall'avere infine lasciato il corpo « medesimo in linea di colonne ».

Sorvoliamo sulla guerra del 59, ultimo trionfo della colonna e e dell'attacco alla baionetta, dovuto più che altro, a che l'Austria, ai modi francesi, schiettamente offensivi, contrappose un'azione offensivo — difensiva di posizioni parate a difesa, di grosse riserve.

Poscia improvvisa, prepotente, apparve, sui campi di battaglia di Germania, di Boemia e su quelli di Francia, la nuova tattica prussiana; offensiva quanto la francese di colonna di battaglioni, ma meno vulnerabile d'assai, più acconcia al terreno e che, all'urto della baionetta, sostituiva un tremendo fuoco. Nel 66, perchè avevano i Prussiani vantaggio di fucili, le battaglie le vinse la fanteria; una catena fitta fitta a Nachod, a Neu-Rognitz, a Sadowa, appostata dietro i coprimenti del terreno, ad ora ad ora, decimava e sconnetteva le schiere nemiche, finchè l'urto di baionetta, atto definitivo, le metteva in rotta. Nel 70 i Francesi avevano fucili più potenti; ed i Prussiani fecero masse non mai viste innanzi d'artiglieria, e, da lontano schiacciavano, annichilivano le colonne nemiche. E stata l'epoca splendida dell'artiglieria: a Gravelotte 192 pezzi, riuniti in una colossale batteria, menavano a vuoto ogni qualsiasi tentativo di contrattacco francese, e preparavano l'assalto tedesco contro S. Privat. Dinanzi a questo fuoco formidabile di cannoni a massa e di linee interminate di cacciatori, addio cariche alla Murat! I corazzieri caduti gloriosamente a Vörth insegnino. E questo fuoco procede, e sempre più nutrito, e avvolge le ali dell'oste nemica, e la colpisce da rovescio, brucia i villaggi, nerbi di difesa, e continua incessante e non cessa, altro che quando ha vinto; e l'assalto ultimo conquista la posizione; è la testimonianza dell'atto di fatto.

E ora ci è d'uopo considerare che il passaggio dalla tattica francese alla prussiana risponde a quello dalla legione di manipoli alla legione di coorti del primo periodo; poi che alla colonna, eminentemente offensiva, come il manipolo, vien dietro la massa di fuoco, invece della massa d'armati, ch'era la coorte, entrambe più difensive, entrambe usate offensivamente.

Sintesi della nuova tattica prussiana si è: l'offesa, il fuoco sterminato, i vantaggi offensivo-difensivi dell'ordine sparso. E qual'è la sintesi della difesa contro tale un tremendo mezzo d'attacco? —

Il fuoco sterminato, la controffensiva ed il vantaggio della posizione. E a lungo andare chi ne caverà maggior prò da cotesto duello di fuoco? Pare la difesa; perchè il fuoco è essenza difensiva. E infatti veggiamo i Francesi stessi, nella guerra del 70, far difesa di posizioni, e, se non seppero provvedere opportunamente e vincere, si fu che la tattica prussiana comparve allora, inaspettata, ai danni

loro. Ma nel 77 i Turchi d'Osman pascià s'avvalsero potentemente e della posizione e del fuoco dei loro fucili, e a Plevna ottennero quanto è dato alla schietta difensiva; onde ci paiono ritornati i giorni di Belisario e di Narsete, e le vittorie bizantine, dovute non alla virtù dell'animo, ma alla efficacia delle armi da getto.

E questa difesa di fuoco non la teniamo ultimata ora che, da tutti gli eserciti è adoperato un nuovo argomento di difesa, il fuoco a massa di fanteria. Fuoco di non facile esecuzione, con la sua scelta degli alzi, e coi plotoni riuniti in modo da obbedire agli ordini dei capi, a cui male risponde l'avanzare a sbalzi della catena, il procedere scaglionato delle squadriglie. Per lungo lasso ancora avremo una tendenza difensiva e controffensiva, uno afforzarsi di trincee di battaglia e d'opere campali, uno aggruppare d'artiglierie, un raffittire di catena, un fuoco sterminato di fucileria. E se così è, è necessario procacciare efficacemente e prontamente i mezzi, che tale tattica richiede: grosso munizionamento del fante ed attrezzi da guastatore.

E notiamo che questo modo offensivo e controffensivo, del prossimo avvenire, nota il passaggio tattico all'epoca greca del 3° ricorso, ora che le linee spiegate di Federico 2° non potrebbero più apparire sui campi di battaglia. Quale sarà il modo d'azione del successivo e corrispondente periodo romano? Ai posteri l'ardua sentenza.

ALFREDO DURELLI
Capitano d'artiglieria.

RIVISTA ESTERA

SGUARDO STATISTICO MILITARE AI COSACCHI

di M. Choroschin (dal russo).

Fino al principio di questo secolo il servizio dei Cosacchi non era sottoposto a regole speciali. Tutti erano soldati e per turno stavano nelle file. Colla pubblicazione del regolamento del 1835 per i Cosacchi del Don, esteso poi gli altri, furono per la prima volta fissate le norme degli obblighi loro militari.

Verso il 1860 cominciarono le innovazioni, specie nel reclutamento. Fu fissata la forza che ogni *woisko* doveva tenere in armi — un terzo della forza di guerra; le perdite si riparavano con arruolamenti volontari, nè bastando questi, col sorteggio per la leva. I liberati dal servizio pagavano tasse militari. Ma nel 1874 anche ai Cosacchi fu esteso l'obbligo generale al servizio. I soli Cosacchi del Kuban, del Terek e dell'Ural ne vanno esenti.

Secondo le disposizioni attualmente in vigore i Cosacchi devono fornire in servizio il seguente numero di riparti, senza contare la leva in massa:

Piede di pace	Piede di guerra
Don — Reggimento combinato e 20 reggimenti di linea (4 squadroni e 120 sotnie), 14 comandi, 1 batteria della guardia (a 4 pezzi) e 7 di linea (a 6 pezzi).	Due reggimenti della guardia, 60 di linea, 2 squadroni di complemento (14 squadroni e 360 sotnie) 14 comandi, 1 batteria della guardia, 24 batterie di linea (a 6 pezzi)

Kuban. — Due squadroni della scorta, una divisione di due sotnie e 10 reggimenti (2 squadroni e 62 sotnie) 5 batterie su 6 pezzi.

Terek — Squadrone delle scorta, 5 reggimenti (1 squadrone e 20 sotnie), 2 batterie a 6 pezzi.

Astrakan — 1 reggimento di cavalleria — (4 sotnie).

Ural — Squadrone della guardia, sotnia di istruzione e 3 reggimenti (1 squadrone e 19 sotnie).

Oremburg — 30 sotnie a cavallo riunite in 6 reggimenti, 2 batteria a 6 e 2 a 4 pezzi.

Siberia — 18 sotnie a cavallo e plotone della cavalleria della guardia.

Semirecen — 1 reggimento cavalleria (4 sotnie).

Zabaikal — 1 reggimento cavalleria (6 sotnie), 2 battaglioni fanteria (a 5 sotnie), 2 batterie a 4 pezzi.

Amur — 2 sotnie cavalleria e 2 sotnie fanteria.

ed una di complemento (a 4 pezzi).

Due squadroni della scorta, divisione di due sotnie e 30 reggimenti. (2 squadroni e 182 sotnie), 6 battaglioni di planstunki a 5 sotnie, 5 batterie a 6 pezzi.

Squadrone della scorta, 15 reggimenti (1 squadrone e 60 sotnie), 2 batterie su 6 pezzi.

3 Reggimento cavalleria (12 sotnie).

Squadrone della guardia, sotnia di istruzione e 9 reggimenti (1 squadrone e 55 sotnie).

18 Reggimenti (102 sotnie). 8 batterie (a 6 pezzi) ed una di complemento a 4 pezzi 54 sotnie, e plotone nella cavalleria della guardia.

3 Reggimenti cavalleria (12 sotnie) 3 Reggimenti cavalleria (18 sotnie), 6 battaglioni fanteria (30 sotnie), 3 batterie a 6 pezzi.

1 Reggimento cavalleria (6 sotnie), 26 mezzi battaglioni di fanteria (6 sotnie).

Quindi:

	Piede di pace			Piede di guerra		
	Squadroni e sotnie	Sotnie a piedi	Pezzi	Squadroni e sotnie	Sotnie a piedi	Pezzi
Cosacchi della Russia europea e del Caucaso	263	10	108	789	30	230
Cosacchi della Russia Asiatica	30	12	8	90	36	18
Totale generale .	293	22	116	879	66	248

Colla forza di guerra:

	Ufficiali	Truppa
Cosacchi del Don	1549	61,886
» » Kuban. . . .	823	34,017
» » Terek. . . .	245	9,904
» di Astrakan . . .	45	1,812
» dell'Ural	136	8579
» di Oremburg . . .	398	18,696
» » Siberia . . .	126	8,118
» » Semirecen . . .	45	1,962
» » Zabaikal . . .	210	9,258
» dell'Amur . . .	45	2,109
Totale	3,622	156,343
dei quali 9 % di fanteria . . .	320	13,547
84 % di cavalleria	3,063	132,224
7 % di artiglieria	239	10,572

Devono inoltre esservi 8 generali.

Attualmente tutti i Cosacchi hanno le carabine nei loro depositi ed anche una riserva di armi bianche. Così al principio del 1878 si avevano 123,455 carabine. Tutti i calcoli pella mobilitazione sono preparati, sono stabiliti i punti di radunata, e sono prese le misure per assicurare ai reparti nuovi chiamati, il loro numero di ufficiali e di impiegati.

Il numero totale di cavalli pel piede di guerra è fissato in 137,353 da sella, 5,397 di artiglieria e 13,408 da tiro.

Il totale della popolazione cosacca maschile essendo di 1,069,954, ne consegue che il 14, 6 % è chiamata alle armi.

Ora il numero degli idonei al servizio non solo è sufficiente ma offre un margine tale da costituire all'occorrenza nuovi riparti; fanno a ciò eccezione i soli Cosacchi dell'Ural, nei quali il numero dei chiamati in servizio è un po' minore di quello stabilito dai quadri.

Il numero difatti degli uomini di truppa che possono essere chiamati al servizio in guerra è il seguente:

Cosacchi del Don	75,380
» Kuban	41,050
» Tereck	10,250
» Astrakan	2,190
» Ural	9,380
» Oremburgo	26,800

Cosacchi della	Siberia	9,270
»	Semirecen	3,860
»	Zabaikal	11,880
»	Amur	1,850

In tutte queste cifre non si tenne conto della leva in massa (*apolcenie*).

Passando ad esaminare la forza realmente fornita dai Cosacchi nelle varie guerre, si vede che già nel secolo scorso non rare volte i Cosacchi trovavansi tutti in servizio. Nel gennaio 1801 l'imperatore Paolo ordinò la radunata di tutti i *woisko*. L'ataman Orlof ordinò che tutti i cosacchi del Don *sino all'ultimo* dentro sei giorni partano con quindici giorni di foraggio »

Nel 1812 il woisko del Don mise in campagna tutti gli abili dai 15 a 60 anni cioe circa 60,000 uomini.

Nel 1853	erano	in armi	2,060	ufficiali	e 79,416	individui di truppa
» 1856	»	»	3,453	»	158,179	»
» 2865	»	»	3,164	»	105,259	»
» 1878	(in luglio)	»	3,038	»	118,078	»
» 1880	»	»	1,941	»	47,312	»

Sopra 1000 individui maschi erano in armi: nel 1853: 137; nel 1856: 211; nel 1878: 114; nel 1880: 44.

Per concludere si riportano i seguenti dati, dai quali si può in parte giudicare della proporzione esistente fra le truppe cosacche e le regolari (esclusi gli ufficiali) in servizio effettivo.

	Truppe regolari	Truppe cosacche	Queste formavano
Nel 1853 erano in armi	911,150	79,416	8 %
» 1856 »	2,106,763	158,179	7 %
» 1865 »	904,845	105,259	più del 10 %
» 1878 »	1,626,165	118,078;	meno del 7 %
» 1880 »	894,094	47,312	5 %

Qui non furono considerate le truppe dette *non nazionali*; ma ciò non influisce sensibilmente nella proporzione.

Per giudicare in parte del gravame sopportato dai Cosacchi in rapporto alla rimanente popolazione dell'Impero, conviene esaminare la proporzione fra la popolazione ed i chiamati in servizio (qui non si considera che la sola Russia europea, poichè mancano dati precisi per la Russia asiatica). Questa popolazione era al principio del 1856

di circa 60 milioni dei due sessi, la popolazione cosacca era di un milione, ossia costituiva $^1/_{60}$ della popolazione; ma mise in armi $^1/_{14}$ dell'intiera forza; attualmente la popolazione della Russia europea arriva ad 80 milioni, quella cosacca a 2,150,000 ossia forma $^1/_{37}$ di tutta la popolazione, mentre in servizio si trova $^1/_{20}$ di tutta la forza armata; considerando la stessa popolazione, alla metà del 1878, si vede che i Cosacchi formavano $^1/_{40}$ di tutta la popolazione e fornirono circa $^1/_{11}$ di tutta la forza.

Sulla rapidità della mobilitazione durante l'ultima guerra non si hanno dati che per i Cosacchi del Don e del Kuban. Nell'uno e nell'altro woisko i reggimenti erano pronti a partire in meno di un mese. Così i reggimenti di 2° bando del Don chiamati il $^3/_{15}$ aprile del 1877 cominciarono a porsi in ferrovia il $^1/_{13}$ maggio; i reggimenti di 3° bando chiamati il $^{17}/_{29}$ aprile del 1878 cominciarono l'imbarco il $^3/_{15}$ maggio. Nel woisko del Kuban fu ordinata la radunata ai primi 10 reggimenti il $^6/_{18}$ novembre e dopo 10 giorni erano riuniti.

Rispetto a mobilitazione i Cosacchi del Don si trovano nelle migliori condizioni; tutti i comandi di distretto sono riuniti telegraficamente col quartiere generale del woisko, ed i punti di radunata si trovano vicini alle ferrovie.

I Cosacchi al 1° gennaio del 1881 tenevano in armi 48,000 uomini di truppa dei quali 8,800 nel Turchestan, 3,450 nella Siberia orientale, e 970 nella Siberia occidentale; le truppe *non nazionali* (sono così chiamate alcune milizie esistenti specialmente nel Caucaso) tenevano in armi 7,180 uomini di truppa; gli uomini di truppa dell'esercito regolare erano 835,000 dei quali 41,000 al Turchestan, 15,600 nella Siberia orientale e 14,100 nella Siberia occidentale. Esprimendo le dette cifre con dei per cento si ha che su 1000 individui di truppa i Cosacchi erano 54 in tutto l'impero, 177 nel Turchestan, 181 nella Siberia orientale e 64 nella Siberia occidentale.

Secondo la specie dell'arma, i Cosacchi formano in pace meno dell'1 % di tutta la fanteria, più del 42 % di tutta la cavalleria e il 31 % di tutta l'artiglieria a cavallo. Nelle tre circoscrizioni della Russia asiatica, Turchestan e due Siberie questi rapporti cambiano affatto; così i corpi a piedi formano il 14 % della fanteria della Siberia orientale, tutta la cavalleria di queste tre circoscrizioni e una parte considerevole della artiglieria.

Possono entrare in campagna di truppe regolari: 1366 battaglioni di fanteria, 394 batterie a piedi e 27 a cavallo con 3314 pezzi, 226 squadroni; qui non sono compresi il genio ed altri reparti; in totale, com-

presi tutti i comandi ed i reparti ausiliari, si avranno circa 2. 300, 000 uomini.

I Cosacchi, non calcolando i corpi di istruzione e di complemento possono presentare 18 battaglioni, 878 squadroni e 240 pezzi. Le truppe *non nazionali* metterranno in campo 11 battaglioni e 139 squadroni.

I Cosacchi formeranno dunque l'1, 3 % della fanteria, il 70 % della cavalleria; i pezzi saranno il 7 % tutti quanti ed il 60 % dei soli pezzi d'artiglieria a cavallo. — Separando le truppe stabilite nelle tre dette circoscrizioni della Russia asiatica si avrà l'effettivo delle forze mobili russe in guerra espresso come segue;

		Nella Russia europea e Caucaso	Nella Siberia occidentale	Nella Siberia orientale	Nel Turchestan
Battaglioni	Regolari	1 328	6	7	25
	Non nazionali	11			
	Cosacchi	11		6	
Squadroni	Regolari	224		2	
	Non nazionali	139			
	Cosacchi	56	42	24	54
Pezzi di artiglieria	a piedi	3 072	8	16	56
	a cavallo: regolare	156			6
	a cavallo: dei cosacchi	210		18	12

La forza dell'esercito del Turchestan in guerra è eguale a quella di pace, aggiunte solo 8 sotnie dei Cosacchi di Semiriec. Per rafforzarlo vi hanno nella Siberia occidentale 42 sotnie, delle quali circa la metà può essere inviata nel Semirecen ed oltre, lasciando l'altra metà a guardia dei confini nel territorio della circoscrizione.

Nella Siberia orientale i Cosacchi formano quasi la metà di tutti i riparti (non contando i distaccamenti locali) che possono essere inviati in campagna. Finalmente nella Russia europea e nel Caucaso ai 363 squadroni regolari e non nazionali ne possono essere aggiunti circa 760 ossia i Cosacchi formano il 70 % di tutta la cavalleria e presentano il 57 % dei pezzi dell'artiglieria a cavallo. Supponendo che una parte dei corpi cosacchi dell'Oremburgo, Ural, Terek e Kuban resti a guardia del paese e come riserva delle forze operanti nell'Asia centrale, possiamo con tutto ciò ammettere che circa 600 squadroni faranno parte degli eserciti schierati sui confini.

Dai dati sopra riportati si vede quale importanza ha ognuno dei

woisko nella composizione delle forze dello Stato. Quest'importanza è diversa, anche a causa dell'immenso sviluppo dei confini dell'impero e della varia estensione dei paesi Cosacchi.

I woisko dell'Amur e di Zabaikal hanno un proprio teatro di guerra estremamente vasto e variato. Grazie al fiume Amur ed ai suoi affluenti, si ha la possibilità di dirigere dei corpi del woisko di Zabaikal anche nel sud del lontano territorio dell'Ussuri, se, ben inteso, le operazioni comincieranno nel tempo della navigazione e se non riescirà al nemico di interrompere le comunicazioni sull'Amur. La scelta dei punti di radunata per la formazione dei corpi risponde infatti a questa missione ma non bisogna perdere di vista che, forse, le circostanze imporranno l'avanzata verso il sud e dalla parte del Zabaikal.

Le vie migliori saranno: da Verchneudinsk su Kiachta e Ugra e da Cindatskaja e Novozuruchaitaia egualmente nella Mongolia e Mangiuria.

In queste circostanze è necessario il cambiamento dei punti di radunata e il loro trasferimento più vicino ai confini.

Il woisko di Semirecen ha egualmente un proprio teatro di guerra, molto vasto — il territorio di Semirecen; gli altri woisko di Cosacchi occupano già una tale posizione che i loro corpi possono essere diretti per diversi teatri di guerra.

Riguardo ai Cosacchi dislocati nella Russia europea si ha l'esperienza di più che una guerra. Il dubbio può manifestarsi soltanto riguardo ai Cosacchi di Siberia i quali sono ancora lontani dalle estremità della rete ferroviaria. Ma coll'attuazione della linea da Nisgnji — Nowgorod per Kazan su Tümen o su una delle città del governo di Tobolsk, la parte occidentale del woisko, propriamente i corpi del I e II riparto (linea di Priesnogor) potrà trovarsi quasi in condizioni analoghe coi corpi lontani del woisko di Oremburgo, cioè col III riparto, dal quale, nella guerra ultima, i corpi mobilizzati furono diretti su Oremburgo. La costruzione della linea della Siberia avrà anche importanza sotto un altro riguardo, darà cioè la possibilità di trasportare agevolmente cavalli dei quali è ricca la Siberia occidentale. Il fiume Irtise ha una grande importanza, servendo di buona via di collegamento fra le stazioni del woisko di Siberia disseminate sopra una vasta estensione di territorio. Come completamente liberi, vale a dire non legati da qualsiasi servizio locale, appaiono specialmente due woisko: quello del Don e quello di Astrakan; degli altri woisko della Russia europea può essere presa, in massima, non meno della metà ed inviata su qualsiasi teatro di guerra.

I Cosacchi cominciarono la loro vita istorica colla occupazione di terre deserte sui limiti dello Stato: essi furono i primi colonizzatori ed importatori dell'influenza russa in lontani paesi. Sui confini della terra nativa essi formarono una barriera vivente dietro la quale poterono darsi alle occupazioni pacifiche il mercante e l'agricoltore.

Col corso del tempo i Cosacchi, aumentando in forze, cominciarono a servire anche fuori dei loro paesi; non v'ha battaglia dove insieme alle truppe regolari essi non si siano trovati. Col trasporto dei confini dello Stato molto più in avanti, il compito dei Cosacchi, di servire di barriera contro l'invasione delle orde asiatiche, è quasi finito.

Essi attualmente servono di colonizzatori dei paesi lontani e da poco conquistati. Così durante il regno decorso i Cosacchi di Zabaikal colonizzarono l'Amur e l'Ussari e solo da poco tempo è ultimata la loro emigrazione nel paese dell'Ussari meridionale. Quelli di Siberia formarono il nocciolo degli stabilimenti russi nelle steppe e continuano a muoversi lungo l'Irtisc ed i suoi affluenti, sempre più verso i confini chinesi; i Semirieci; una delle ultime colonie dei Cosacchi di Siberia vanno sempre avanti, occuparono già la cresta dell'Alatau e si mostrarono nel bacino del lago Issik-Kulia. Quelli del Mar Nero in sedici anni occuparono il paese al di là del Kuban. Finalmente i Cosacchi formano ancora una non piccola parte delle forze dell'Impero in generale e della cavalleria in particolare. Grazie ad essi, si può diminuire sensibilmente la forza della cavalleria sul piede di pace.

Certamente i Cosacchi d'oggigiorno non son più quali erano i loro padri; il corso degli avvenimenti facilita lo sviluppo dello incivilimento fra quella popolazione e poco a poco si perdono le sue qualità militari: ma ciò non vuol dire che sia giunto il momento della loro fine, e si debbano fondere col rimanente della popolazione. Le misure energiche prese negli ultimi tempi hanno già rialzata, e rialzeranno in seguito ancor più, la loro istruzione militare e daranno loro dei buoni ufficiali e quanto si fa per lo sviluppo del loro benessere permetterà loro di sopportare più facilmente il peso del servizio militare.

LE FORZE DELLA RUMANIA

E IL LORO RIORDINAMENTO (1)

L'ordinamento e la forza dell'esercito rumano sono poco conosciuti specie per difetto di pubblicazioni ufficiali. Mancano annuari, raccolte, statistiche, regolamenti sistematici, neppure esiste un corso di amministrazione; l'ordinamento reale poi è assai diverso da ciò che appare da leggi e decreti. Queste note verificate sul posto si riferiscono alla situazione 1° maggio 1881.

Le forze armate comprendono: 1°) l'esercito, 2°) la milizia, 3°) la guardia nazionale. Della leva in massa *(glota)* non si fa cenno perchè non esiste se non sulla carta.

La guardia nazionale non è che una istituzione politica, dipendente dal ministro degli interni, il quale ne nomina, ne promuove e licenzia gli ufficiali.

In teoria, tutti i cittadini, salvo pochissime eccezioni, devono passare per le file dell'esercito; sotto questo riguardo la legge rumena sembra informata alla più larga interpretazione del servizio generale obbligatorio. Ma nel fatto il numero dei deboli, dei piccoli di statura, dei primogeniti, e degli altri esenti, tocca il 40 % degli individui soggetti alla leva, inscritti sulle liste ufficiali (48,000).

Il restante 60 % (circa 30,000 uomini) è inscritto nell'esercito e si divide in due *contingenti: permanente* e *territoriale*.

Il servizio nell'esercito dura otto anni.

Gli individui del contingente *permanente* sono obbligati a servire sotto le armi *tre* anni, con riduzione di ferma di un anno e più a coloro che hanno finito il corso delle scuole elementari o che hanno subito un corrispondente esame; nell'assegnazione delle reclute ai corpi non si prende in considerazione il luogo di nascita nè la distanza da questo alla sede del corpo. Non esistono distretti per un normale completamento dei riparti dell'esercito permanente; l'assegnazione del contingente dipende perciò da circostanze casuali e dalla dislocazione dei corpi, la quale va soggetta a frequenti mutamenti.

(1) *Invalido Russo*, 6/18, 7/19 novembre 1881.

Il contingente *permanente* è destinato al completamento dei corp. e servizi dell'esercito permanente, dei quadri dell'esercito territoriale e delle sezioni di pompieri delle 15 città principali della Rumenia. Finito il servizio sotto le armi, gli individui vengono ascritti per il tempo restante (sino agli 8 anni) alla riserva dell'esercito permanente.

Gli individui del contingente territoriale servono egualmente 8 anni di questi, per cinque anni sotto le armi, per tre nella riserva. Ma non stanno sotto le armi che al massimo una settimana al mese cambiandosi a turno (*schimba*). Completano sempre i riparti locali dell'esercito territoriale stanziati nel proprio distretto, dai limiti del quale, in tempo di pace, non sortono che durante i quindici giorni di manovre autunnali.

Non esistono stati normali dei corpi, nè in pace nè in guerra. Il piede di pace è stabilito annualmente secondo i fondi stanziati dal parlamento, ma però esso è fissato quale limite massimo, ammesso solo temporaneamente, poichè nel bilancio stesso è stabilita una cifra tonda di economie da farsi per mezzo del « non completo obbligatorio » nei limiti fra l'8 e il 27 °/°.

Relativamente al piede di guerra esiste la prescrizione normale del 1868, la quale però durante la guerra del 1877-78 non fu messa in pratica; in quest'epoca gli stati dei corpi erano fissati da speciali decreti, secondo le circostanze e secondo la forza della riserva e del complemento dell'esercito. Riguardo a questi stati, prescritti da una legge non avente forza, fu emanata nel 1881 una circolare del ministro pel caso speciale delle grandi manovre.

I corpi dell'esercito sono i seguenti:

A — Esercito permanente. *Fanteria:* otto reggimenti di linea e quattro battaglioni cacciatori (venatori) — i reggimenti a due battaglioni, i battaglioni a quattro compagnie; ogni reggimento ha un plotone di deposito. La forza bilanciata delle compagnie è di 100 baionette, di fatto ve ne sono meno di 60. — Armamento: fucile Henry-Martini. Vi sono pure due compagnie di gendarmi a piedi per la polizia di campagna in tempo di guerra, e in pace dipendenti dalla polizia civile delle due capitali, Bucarest e Iassy.

Cavalleria: due reggimenti di *Usseri rossi (rosciuri)*, un reggimento di gendarmi, tutti a quattro squadroni con un plotone fuori rango. La forza bilanciata dello squadrone è di 129 uomini, dei quali 56 a piedi; in un reggimento in tutto 378 uomini, in realtà si mantiene meno dei 2/3 di questa forza. Gli squadroni entrarono in campagna colla forza di 100 cavalli. Vi sono pure due squadroni di gendarmi

locali pel servizio di polizia. — La cavalleria è armata con carabina Henry-Martini e sciabola; il primo rango dei *rosciuri* di lancia.

Artiglieria : cinque reggimenti (cioè uno per ogni divisione territoriale) (1), ciascuno a sei batterie, cinque a piedi ed una a cavallo. Le prime batterie delle divisioni (1ª e 4ª) sono da 9 cent., le altre da 8 cent. (calibro di 7, 8). Gli artiglieri sono armati di revolver e di sciabola; vi sono 89 colpi per pezzo, nelle batterie a cavallo 141. L'effettivo bilanciato è di 550 uomini di truppa per reggimento (di questi 430 nelle batterie), cavalli da sella e da tiro 329; vi sono due cassoni ogni tre pezzi.

Genio : Due battaglioni a cinque compagnie; di esse la prima è di telegrafisti, la seconda di pionieri, la terza e quarta di zappatori-minatori, e la quinta di pontieri; non esistono riparti di ferrovieri; il materiale da ponte è di modello belga; non si tengono cavalli sul piede di pace. La forza bilanciata delle compagnie è di 110 uomini.

Treno : Quattro squadroni, uno per ogni divisione territoriale della riva sinistra del Danubio. L'effettivo bilanciato di essi è vario : da 54 a 168 individui di truppa e da 47 a 179 cavalli.

Compagnie di sanità: Sono due formanti il quadro dei riparti d'ambulanza del tempo di guerra; la prima annovera 194 infermieri e 279 uomini di servizio; la seconda 122 dei primi e 90 dei secondi.

Flottiglia : Consiste di tre vapori e di alcune cannoniere.

Alla flottiglia sono addette delle compagnie e degli operai.

Lo stato della flottiglia è di 600 uomini.

Sezioni di pompieri : sono comprese nell'esercito di prima linea. Oltre agli obblighi diretti dei pompieri, forniscono i serventi ai pezzi dell'artiglieria territoriale, colla quale entrano in campagna venendo in allora sostituiti da territoriali. Vi sono 14 di tali batterie con quattro plotoni staccati per le città più piccole. In tempo di pace la forza dei pompieri è di 1989 uomini.

B — Esercito territoriale. I riparti suoi corrispondono ai trenta distretti. Ogni distretto completa il proprio reggimento di fanteria ed uno o due squadroni di cavalleria.

Fanteria (dorobanzi o *satelliti):* 30 reggimenti, portanti il nome del proprio distretto. La forza dei reggimenti in pace non è uniforme e

(1) Tutto il paese è diviso in cinque divisioni territoriali, le quali abbracciano: la prima, la Piccola Valacchia; la seconda, la grande Valacchia fino all'altezza di Buzeo, la terza la rimanente parte della Valacchia e la Moldavia sino all'altezza del fiume Trotascia; la quarta, la rimanente parte della Moldavia; e la quinta, la riva destra del Danubio, cioè la Dobrucia.

dipende dalla popolazione del distretto. L'effettivo portato dai quadri si divide in quadro *permanente* (composto di individui del contingente permanente) della forza di 125 a 144 uomini di truppa, fra i quali 16 graduati, 20 tamburini e trombettieri, 12 scritturali, 16 operai e 28 attendenti, e nel *contingente variabile* (schimb), che si cambia ogni settimana, della forza da 71 a 553 uomini. Nel contingente variabile sono inclusi: gli individui che fanno servizio amministrativo (guardie di dogana, di guarnigione e di polizia) e gli individui del riparto di istruzione (da 1/4 ai 3/5 di ogni schimb). L'armamento dei dorobanzi ed il loro equipaggiamento in campagna e nelle manovre è uguale a quello della fanteria di linea: l'unico distinzione è la copertura nazionale del capo (kolbac in pelle di pecora con una penna lateralmente); nel servizio ordinario portano una blouse: l'uniforme esterno è dello Stato, tutto il resto è proprietà dell' individuo. Oltre questi trenta reggimenti a due battaglioni, ne furono organizzati nel marzo del 1881 altri 30 di riserva, portanti lo stesso numero e denominazione dei primi. Gli ufficiali e gli impiegati furono presi dalla riserva. Questi reggimenti si completano con tutti gli individui di truppa della riserva del contingente territoriale (tre classi) del corrispondente distretto.

Cavalleria: Il reggimento di *calarasci* ha 4 squadroni. I calarasci sono d'ordinario volontari appartenenti alle classi più agiate della popolazione; essi sono obbligati ad avere un cavallo proprio ed a mantenerlo a loro spese nel tempo che non sono in servizio. L'effettivo di pace è distinto come quello dei dorobanzi; il quadro *permanente* varia dagli 81 ai 90 uomini (9 trombettieri, 8 scrivani, 11 operai e 22 piantoni) per reggimento, il contingente variabile comprende dai 145 a 255 uomini, 100-180 cavalli e un riparto di istruzione di 36 a 61 uomini. L'armamento è come quello dei rosciuri, ma senza lancia. L'equipaggiamento è dello Stato e molto elegante. In pace fanno anche servizio di polizia.

Col decreto del 2 maggio 1881, fu stabilita per l'esercito territoriale la forza seguente:

	Quadro permanente	Contingente variabile	
		Per servizio amministrativo	Per i riparti d'istruzione
Dorobanzi	3,988	4,706	2,797
Calarasci	946	1,598	528
Totale	4,934	6,304	3,325.

C — Milizia. A datare dal 1879 la milizia è formata quasi esclusivamente da individui che sono passati per le file dell'esercito. Ogni distretto è obbligato, in caso di guerra, ad armare *non meno* di un battaglione e di uno squadrone di milizia. — Lo stato di pace della compagnia è di 90 uomini; in caso di mobilitazione di 250, perciò la forza del battaglione è di 1000 uomini e tutta la milizia a piedi conta non meno di 30,000 uomini. — La sola milizia adunque sarà completamente sufficiente per sostenere non solo il servizio di guarnigione e di polizia, ma anche quello di tappa alle spalle dell'esercito.

Le forze della Rumenia, sul piede completo di guerra, sono espresse nella seguente tabella, nella quale i corpi sono indicati non secondo l'esercito al quale appartengono (*permanente o territoriale*), ma secondo il contingente dal quale i corpi sono completati, poichè in questo sistema di completamento sta la principale caratteristica del sistema militare rumeno.

a) Contingente dell'esercito permanente.

	Battaglioni	Squadroni	Pezzi	Totale
8 Reggimenti fanteria di linea . .	16	—	—	14,112
4 Battaglioni cacciatori	4	—	—	3,464
2 Reggimenti rosciuri	—	8	—	1,056
1 Reggimento di gendarmi . .	—	4	—	528
Gendarmeria locale	1/2	2	—	505
5 Reggimenti d'artiglieria . . .	—	—	180	4,600
14 Batterie di pompieri. . . .	—	—	84	1,960
2 Battaglioni del genio	2	—	—	2,164
4 Squadroni del treno	—	4	—	1,560
2 Compagnie di sanità	1/2	—	—	556
Quadri dei dorobanzi e dei calarasci	—	—	—	5,388
Flottiglia e stabilimenti (circa) .	—	—	—	4,458
				40, 351
b) Contingente dell'esercito territoriale				
30 Reggimenti di dorobanzi. . .	60	—	—	48,390
30 Reggimenti di riserva di dorobanzi	60	—	—	52,920
11 Reggimenti di calarasci . .	—	44	—	4,950
Sezioni di pompieri . . .	—	—	—	1,989
				108,249
		Insieme		148,600

Effettivamente esistono, tralasciando il contingente del 1881 che fu accresciuto, non più di 137,230 uomini, e secondo i calcoli del generale Angelesko, precisamente 129,930; mancano perciò circa 18,700 uomini.

Dal detto numero di 129,930 vengono a togliersi annualmente: *a*) coloro che hanno servito otto anni, in massima 5,400 uomini del contingente permanente e 8,100 del contingente territoriale; *b*) i morti, i riformati, i disertori, ecc.; circa l'1 % ossia 270 uomini del contingente permanente e 900 del territoriale, — in tutto 5,670 del primo e 9,000 del secondo. Vengono ad aggiungersi per le nuove leve 9000 uomini del contingente permanente e 24,000 del territoriale. Per conseguenza ogni anno il totale viene ad aumentarsi di 3,330 uomini del contingente permanente e di 12,000 del territoriale, ossia in tutto di 15,300 uomini non compresi i volontarii.

Perciò annualmente verranno ad essere disponibili in più

Al 1° gennaio	del 1882	uomini	6,400
«	« 1883	«	24,700
«	« 1885	«	65,500

Al 1° gennaio 1885 la forza complessiva dell'esercito sarà di 195,430 uomini.

Sviluppo della milizia. Insieme allo sviluppo dell'esercito comincia ad acquistare importanza anche quello della milizia, sui ruoli della quale, a datare dal 1878, cominciarono a figurare anche individui che presero parte alla campagna dal 1877 ed alle manovre del 1876 e 1878. In caso di chiamata della milizia, la presenza di tali individui non può non avere influenza sullo spirito di essa. Contando i militi soltanto dal 1877 in poi, e supponendo il loro numero di 10,000 all'anno (cioè togliendo il 33 % di perdite dall'effettivo primitivo di ogni contingente) si ha in tutto: al 1° gennaio 1880: 40,000, e al 1° gennaio del 1885: 90000 uomini.

La qualità dei riparti di milizia dovrà senza dubbio migliorare man mano che saranno messe in pratica le misure ora adottate per una più solida istruzione dei territoriali, dal numero dei quali verranno in gran parte ad essere costituiti i contingenti della milizia.

In massima per la forza della milizia bisogna contare un reggimento per distretto, in tutto 30 reggimenti, o 60 battaglioni, cioè circa 50,000 uomini.

Mobilitazione dell'esercito.

a) Si hanno fucili nei depositi, o sono ordinati, al 1° gennaio del 1881 :

Henry-Martini nuovi	80,000
Id. id. vecchi, presi ai turchi, circa	20,000
Peabody	25,000
Nuove carabine Henry-Martini	8,000
Di vecchi sistemi utili alla milizia, circa	30,000
Totale	163,000

b) Si hanno cannoni:

d'acciaio, Krupp	160
di bronzo (poco buoni)	24
Lahitte, francesi	144
d'assedio	28
Totale	356

c) Il piccolo armamento-sciabole, daghe ecc. si trova in quantità molto considerevole.

d) L'equipaggiamento sta presso i corpi in quantità sufficiente per il piede rinforzato.

e) La sussistenza delle truppe sarà agevole nei primi tempi di mobilitazione e concentramento, grazie al sistema di requisizione, che ha fatto eccellente prova nel 1877; ogni distretto è in caso di fornire sufficienti prodotti per il sostentamento, sul sito, di forze considerevoli, e tutto ciò con quasi nessuna spesa da parte del tesoro; i possidenti hanno da pagare immensi arretrati per contribuzioni dirette degli scorsi anni, arretrati che sarà quasi mai possibile di esigere in contanti ma che molto facilmente si potranno realizzare in natura. Fanno difetto polvere, munizioni, vestiario e calzatura.

V'è ora un disegno di riordinamento studiato dal 1879 e 1880 dal generale Slaniceano, disegno che mira a: 1) ripartire tutto il territorio della sponda sinistra in quattro zone di corpo d'armata, seguendo i limiti delle attuali divisioni territoriali; 2) destinare ognuna di queste zone a circolo di reclutamento del corpo d'armata corrispondente; 3) conservare senza cambiamenti la suddivisione delle forze in permanenti e territoriali e il carattere di servizio di queste ultime; 4) alla leva annuale sottomettere tutti coloro che raggiungono i 21 anni di età, salvo le eccezioni prescritte dalla legge del 1868; 5) del contingente arrolato assegnare all'esercito permanente ed ai calarasci una parte stabilita anno per anno dal parlamento, il rimanente ai dorobanzi; 6) fissare la durata del servizio a 9 anni, dei quali, sotto le armi per l'esercito permanente tre anni, pel territoriale cinque anni; 7) dislocare i corpi dell'esercito permanente in

guisa che ogni corpo possa, in caso di mobilitazione, entrare in campagna in pieno assetto di guerra; perciò non assegnare ai corpi cavalleria regolare, cioè *rosciuri*, i quali formeranno invece una brigata di riserva isolata, all'infuori dell'ordinamento generale, oppure saranno completamente aboliti; assegnare ai corpi i battaglioni cacciatori non quali reparti di campagna, ma come battaglioni d'istruzione; 8) tenere i reggimenti di fanteria di linea sempre sul piede ristretto, mai più di 700 uomini, ed in guerra portarli a 2100, separando da essi un battaglione di complemento; 9) rinforzare l'esercito territoriale in modo che ogni distretto formi un reggimento di dorobanzi ed uno o due squadroni di calarasci; 10) mantenere permanentemente in ognuno dei reggimenti di dorobanzi, oltre la compagnia di deposito, un quadro di 200 uomini; 11) mantenere in servizio per il corso di due o tre mesi del primo anno tutto il contingente territoriale senza eccezioni, per una solida istruzione individuale e riunire annualmente le milizie per esercitazioni di quindici giorni; 12) a misura che si formerà un sufficiente numero disponibile di uomini di riserva, costituire quadri di secondi reggimenti e squadroni di riserva per ogni distretto.

Calcolando la cifra annuale del contingente di circa 32,000 e la perdita annuale di $1\frac{1}{9}\%$, la forza dell'esercito è stabilita colla somma dei nove contingenti, in 258,200 uomini, non compresa la milizia.

Una gran parte di queste proposte è già in via di esecuzione.

Le forze della Rumenia saranno in tal modo, in tempo di guerra di circa 140,000 combattenti, sostenuti da 30,000 uomini di truppe locali; in tempo di pace si tengono non più di 18,000 uomini del contingente permanente e 9629 del territoriale; il mantenimento degli uomini di quest'ultimo costa al tesoro la metà in proporzione a ciò che costano quelli del primo.

Tutto l'effettivo (cioè la somma delle otto classi dedotte le perdite) presentava alla fine del 1880 circa 50,000 uomini del contingente permanente ed 87,000 del territoriale. — Per conseguenza il contingente permanente è sufficiente non solo per completare tutti i riparti prescritti, ma anche per formare riparti di complemento e di marcia; il contingente territoriale presenta un vuoto di 20,000 uomini che deve essere riempito completamente soltanto nel 1882.

LIBRI E PERIODICI

I galloni d'argento di G. Robecchi. — Torino, Tipografia Roux e Favale, gennaio 1832.

È opinione generalmente accettata che a ritemprare il carattere del soldato e sopratutto del sott'ufficiale, illanguiditosi da alcuni anni in qua, giovi in parte l'aiuto dei libri. Noi ci guarderemo dal recare innanzi l'osservazione che senza cosiffatto aiuto abbondavano non è gran tempo fibre sane e vigorose, poichè tale ordine d'idee ci condurrebbe ad esaminare le condizioni presenti della società e l'influenza ch'esse esercitano sull'educazione, sulla disciplina e sul governo degli eserciti. In ogni modo l'utilità dei libri educativi oggidì è indiscutibile, ma le condizioni alle quali essi debbono soddisfare sono così molteplici e così gravi, che rendono il dettarli un'impresa quanto altra mai malagevole. Ne sono oggimai comparse miriadi; quanti se ne giudicarono conformi allo scopo? quanti ne furono accettati? Quale si disse che aveva saputo nascondere la rigidità, la monotonia della massima, del precetto sotto una forma nuova, attraente, ch'eccitava la curiosità, che teneva desta la fantasia, e che parlava al cuore dei lettori? La difficoltà dei libri educativi pur troppo è solennemente dimostrata dal poco buon successo che ottennero sinora; le difficoltà però non debbono spaventare, specie quando esse attraversano il conseguimento di un nobile intento: quanto sono più grandi, altrettanto virile ed onorevole è l'ardimento di cimentarsi con esse.

I *galloni d'argento* del capitano Robecchi è un nuovo tentativo contro quelle difficoltà. Nel porre innanzi agli occhi del sott'ufficiale i propri doveri dal suo primo esordire nella carriera sino all'ora del combattimento, l'autore si è proposto di contribuire al benessere di questa importante categoria di graduati, di *renderle facile il procedere nella sua delicata missione ed aiutarla nella conquista di*

una splendida aureola di prestigio. Le intenzioni sono eccellenti e proseguite con grande amore del bene, il libro è scritto con spigliatezza, ma non è riuscito a schivare lo scoglio della rettorica e della predica prolungata, ond'è che il problema di un libro di lettura non può dirsi risoluto.

Se non che al capitano Robecchi non mancano le doti che si richiedono per trattare abilmente argomenti d'indole morale, ed *i galloni d'argento* ne fanno fede in più luoghi. Noi non potremmo essergli avari di parole d'incoraggiamento, persuasi che procurando di dir cose nuove o di presentare le già note sotto forma non comune, adoperando colori vivaci e vari che agiscano sulla fantasia e sul cuore, tenendo sempre desta la curiosità, ch'è il vero antidoto della monotonia e della noia, egli senza dubbio potrà arricchire l'esercito di un libro di lettura, che, letto, non lascia il tempo che trova, ma il desiderio di tornarlo a leggere. Il capitano Robecchi ha ingegno e studi, e senza dubbio avrà meditato sulle condizioni psicologiche della società odierna e sul gusto letterario emanato da essa; adatti cosiffatto gusto alle speciali condizioni de' sott'ufficiali e può esser certo che lo scopo di un nuovo libro di lettura che sarà per scrivere verrà splendidamente conseguito.

Armi portatili, loro fabbricazione ed uso. — Lettera dell'ingegnere PAOLO FAMBRI al professore FRANCESCO BRIOSCHI.

Giurato delle armi all'esposizione di Milano, il Fambri si era proposto di trattare in una conferenza l'argomento di cui abbiamo premesso il titolo, e la conferenza sarebbe riuscita briosa, arguta, applaudita come ogni altro discorso di questo noto parlatore. Obbligato a lasciare improvvisamente Milano, suppli con una lettera al Brioschi, la quale possiede tutti i vivi colori, tutte le attraenze dello stile del Fambri, ma la trattazione utile dell'argomento assai vasto, costretta in un foglio circa di stampa, ci si trova a disagio e per ciò, lo diciamo subito, essa è rimasta incompleta.

Non senza compiacenza si legge in questa lettera che in Italia *la macchina fucile funziona* e che niun altro fucile di modello europeo ed americano esaminato all'Esposizione ci fa pentire della scelta da noi fatta del nostro Wetterli, nel quale si vorrebbero soltanto ve-

dere brillare un po' più le condizioni « di un numero non grande di « pezzi e di una superficie esterna liscia e robusta, la quale non « offra ricetti alla polvere, nè sia penetrabile all'acqua. »

Quanto a costruzione, indicate le principali qualità che deve possedere un fucile di fanteria, l'autore accenna ai vantaggi della permutabilità delle parti d'armi e com'essa siasi finalmente ottenuta in Italia. Piglia da ciò occasione per narrare le vicende per le quali passò la nostra fabbricazione delle armi; ritesse brevemente la storia delle singole fabbriche e s'intrattiene intorno a particolari tecnici e scientifici d'importanza.

Dalla questione del tiro accelerato entra in quella del fucile a ripetizione, il quale combatte per lo spreco delle munizioni che ne deriva, per gl'inconvenienti del ricaricamento, per il successivo spostamento del centro di gravità dell'arma, per la complicazione del meccanismo. Tutt'al più il Fambri accetta il fucile a ripetizione per i carabinieri reali, per i marinari soggetti alla lotta vicina e per le sentinelle. Non esclude però che in un tempo più o meno remoto ne possano essere armate le fanterie, quando, cioè, un ufficiale, almeno iperbolicamente, potrà dire: *su ogni grilletto non preme che il mio dito*. Nè esclude la probabilità che tale armamento possa esser consigliato anche prima da ragioni politiche.

Anche delle armi da caccia discorre il Fambri segnalando *l'incredibile* progresso constatato all'Esposizione di Milano e dovuto specialmente, oltrechè al Glisenti, babbo dell'industria delle armi in Italia, alla lima del Toschi da Lugo, ai fratelli e nipote Izzi di Napoli. Fra le armi da taglio giudica belle quelle del Perez e buone le nuove sciabole di cavalleria di Torre Annunziata; lamenta però che per le lame da scherma siamo ancora tributari dell'estero e fa voti perchè, contentandoci meno della modesta gloria dei manichi, si arrivi a temprar meglio.

L'autore, lo ripetiamo, non ha svolto tutto quanto è racchiuso nel titolo che ha posto in testa alla sua lettera, ma quello che ha scritto si legge volentieri e tutto d'un fiato; egli poi dichiara di avere *riservato il molto altro che aveva a dire per uno studio cui sta attendendo in compagnia d'un egregio ufficiale superiore d'artiglieria dell'esercito*, e noi assai di buon grado registriamo questa promessa.

Ricordi militari del Friuli (1797-1830) raccolti da ERNESTO D'AGOSTINI e messi in relazione alle vicende politiche del paese. Volume secondo, con tavole topografiche. — Udine, Marco Bordano, editore, 1881.

Il secondo volume, ricco di quasi 600 pagine, col quale il D'Agostini pone ora termine al suo lavoro è di una singolare importanza, poichè narra le battaglie sacre della nostra indipendenza, le lotte cui noi abbiamo partecipato, o cui presero parte i nostri fratelli maggiori, o i nostri genitori. Vasto è il campo che si è aperto all'autore, copiosa la raccolta delle notizie, dalle più rilevanti alle più minute, ch'egli ebbe la diligenza e la fortuna di fare, ond'è ch'egli assume un fare più largo che nel precedente volume, dà luogo al ragionamento intorno agli avvenimenti, giudica talvolta gli uomini e le operazioni militari ed ogni particolare si studia di mettere in opportuna luce. Comincia il volume dalla memoranda epoca del 1848, nè la narrazione si circoscrive nella provincia del Friuli, ma si occupa minutamente così del blocco di Osoppo, come delle fazioni tra Piave e Brenta, sia della espugnazione di Vicenza, sia dell'assedio di Venezia, e descrive il terreno e numera da una parte e dall'altra le colonne, e le loro composizioni, dei belligeranti, seguita le marce, passa da questa a quella posizione, espone gli intendimenti ed i mezzi messi in opera per conseguirli, la vita affannosa in una parola che agitava il campo austriaco, non meno che le città e le milizie del Veneto. Tutti gli altri fatti fuori del Veneto si accennano per il nesso logico degli avvenimenti.

Collo stesso metodo si continuano a narrare le campagne del 1849 e 59 e poi quella del 60 per la parte che vi presero i Friulani, poi i moti insurrezionali del Friuli nel 1864 e da ultimo largamente la guerra del 66. Segue un interessante capitolo di episodi ed azioni valorose dal 1811 al 1870, in cui l'autore ci presenta i suoi concittadini a Lissa nel 1811, a Visco nel 48, a Novara, a Roma, a S. Martino nel 49 e nel 59; a Maddaloni, nel brigantaggio, in Aspromonte nel 60-61-62; a Custoza, Caffaro, Villa Glori, Monterotondo, Digione nel 1866-67-70.

La seconda metà del volume contiene documenti e memorie, tra i

quali parecchi inediti e di molto interesse, Noteremo tra questi i *frammenti di un diario sui fatti di Palmanova dal 1° aprile al 24 giugno* 1848 ed una lettera in *fac-simile* del generale Zucchi.

Ad illustrazione del testo fanno seguito alcune carte topografiche, fra le quali meritano attenzione quella alla scala $^1/_{2500}$ della posizione della Chiusa o Passo della Morte in Carnia, e lo schizzo visuale della Chiusa stessa, che si riferiscono all'eroica resistenza del Cadore nel 1848 ed all'inconsulto abbandono di quella formidabile posizione.

Il lavoro del D'Agostini è una ricca sorgente di notizie storiche e di dati militari, che avranno senza dubbio costato non lieve fatica e pazienza allo scrittore. Sebbene noi vi avremmo desiderato una disposizione di parti meglio ordinata e la forma, come osservammo nell'altro volume, talvolta un po' più accurata, tuttavia non esitiamo a dichiararlo lavoro patriottico ed utile agli studiosi militari.

Storia Romana scritta per gli allievi dei collegi militari dal capitano GEROLAMO OLIVATI, professore di storia e geografia al collegio militare di Milano. — Ditta G. B. Paravia e Comp., 1882.

Un testo di storia romana che soddisfacesse alle esigenze de' nostri collegi militari, che adattandosi alla intelligenza ed alla coltura di giovanetti di 14 anni ed in pari tempo alle molteplici loro occupazioni ed al breve tempo che possono consacrare a siffatto studio, fosse nè troppo breve, nè troppo prolisso, nè troppo elevato, era un bisogno generalmente riconosciuto ed a cui sinora non si era riuscito a provvedere. Il libro dal titolo annunziato, che ora presenta al pubblico il capitano Olivati, intende appunto a rendersi utile e pratico ponendosi nel giusto mezzo fra i prolissi, gli elevati e i troppo ristretti, e procurando colla chiarezza, la semplicità e col seguire rigorosamente l'ordine cronologico di colmare l'accennata lacuna. Dato uno sguardo generale alla storia romana, ne divide la trattazione in due parti principali: i fatti politici e militari e la coltura. La suddivisione in lezioni dei singoli argomenti di ogni periodo storico; i frequenti riassunti; le postille e date marginali; le tavole genealogiche e cronologiche; l'indice prospettico e sommario di tutta la materia costituiscono il metodo seguito dall'autore per classificare e concretare

le idee nella mente dei giovanetti. — Nelle questioni controverse, accettando l'opinione dei più competenti, non ha mancato di accennare e discutere a piè di pagina anche le altre, per modo che mentre una parte di studio obbligatorio del libro è consacrata allo svolgimento dei programmi dei collegi, una seconda, di cui i tipi sono più minuti, si occupa della critica storica, che giova ad ampliare l'orizzonte alle menti più deste ed in generale sarà utile agli adulti che s'iniziano in cosiffatte discipline.

Il capitano Olivati non ha scritto cose nuove, ma ha il notevole pregio di aver saputo scegliere, ordinare e presentare con chiarezza quelle già note, facilitando e semplificando così lo insegnare e l'apprendere la storia e la sua critica. I giudizi suoi convalida sempre coll'autorità di scrittori per competenza fuori di ogni discussione, epperò a noi pare meritata la lode che si ebbe dai fratelli Cipolla, i quali giudicarono il suo libro *non soltanto scolastico, ma anche scientifico*. E noi auguriamo al capitano Olivati che all'onorevole accoglienza trovata dal suo libro presso la Corte faccia riscontro quella del pubblico.

Tecno-cronografia delle armi da fuoco italiane con aggiunta di notizie sugli scrittori di artiglieria e di fortificazione di CESARE QUARENGHI, Parte 2ª. — Napoli, 1881.

La 2ª parte di questo libro dell'infaticabile tenente Quarenghi è non meno interessante della prima. Lo studioso può trovarvi tutte quelle notizie preziose che costano tanta fatica a ricercare quando occorrono; il curioso vi si può anche dilettare.

Infatti è un vero diletto a leggere certe stramballate opinioni che i nostri vecchi avevano in materia di polvere pirica e di armi da fuoco. Un Bonaventura Pistofilo da Ferrara nell'anno di grazia 1621 scriveva che le incassature degli archibugi dovevano farsi o di legno di noce o di legno di acero « simboli l'uno dell'ambizione, signifi- « cataci per la sua amarezza e per lo pessimo suo odore; e l'altro « sotto specie di prudenza e di fortezza significata per la corteccia « dura e nel di fuori canuta e simbolo d'empietà, crudeltà ed insta- « bilità, dimostrataci per la qualità del legno dentro tutto ondeg-

« giante a similitudine d'un mar turbato che non sa trovar riposo ». Lo stesso autore insegnava il modo di preservare le canne delle armi da fuoco coll'ungerle con l'olio di oliva misto a stagno calcinato ed olio di cera tenuto per 40 giorni in letame caldo di cavallo; insegnava « che il tener le palle in bocca può servire per la pre-« stezza (del caricare) ma ancora, mercè della fortuna favorevole, « per salvar la vita, si come io ho conosciuto uno, che avendo la « bocca piena di palle nello scaramucciare, gli arrivò un'archibu-« sata in bocca ed esse gli salvarono la vita. »

Astrazion fatta da queste stramberie, che come abbiam detto servono a farci conoscere l'ingenuità e la fede dei nostri vecchi, dal libro del tenente Quarenghi si possono dedurre parecchie buone cose e cioè:

L'origine antichissima della polvere pirica senza forza proiettiva, usata in Italia, per produrre i fuochi artificiali;

L'applicazione della forza proiettiva della polvere alle armi da guerra avvenuta pure in Italia in sul finire del secolo XII;

Lo sviluppo dell'industria, la scoperta di perfezionamenti, l'adozione di invenzioni successive in materia d'armi da fuoco precedono sempre in Italia lo sviluppo, le scoperte e le invenzioni avvenute in altre nazioni. Molte sono le prove che dimostrano questo fatto e basta confrontare certe date nostre con quelle di altri paesi per convincersene. Infatti l'origine italiana di tutti i nomi delle armi da fuoco antiche ne fa fede; la rigatura delle canne è anteriore da noi di 22 anni a quella cotanto proclamata dello Zollner di Norimberga; i cannoni rigati, quelli a retrocarica, le bombe, i trabocchi e così via figurano negli inventari delle nostre rocche e dei castelli aviti quando altrove non se ne sospettava l'esistenza.

Interessanti sono poi le notizie che riguardano gli ingegneri e gli scrittori militari. L'elenco di essi figura nel ricco indice alfabetico ed è abbastanza lungo. Colla scorta di questo v'è modo di rinvenire in un attimo qualunque notizia che giovi conoscere.

Il Quarenghi si è fermato all'anno 1859 e ne dice il perchè: « Dal « 1860 in poi, il perfezionamento delle armi ricevè un nuovo e vi-« goroso impulso e tante sono le modificazioni, le innovazioni, gli « esperimenti che hanno luogo tutto dì, che il voler soltanto farne « cenno ci porterebbe molto al di là dei limiti impostici e quali « sono richiesti dalla natura del presente lavoro. »

Parlando della prima parte della Tecno-cronografia noi abbiamo osservato che questo genere di lavori si può dire non mai finito ed

abbiamo consigliato l'autore a tener dietro alle continue scoperte di documenti che servono a sparger luce sopra molti punti storici. Egli seguì volonteroso il nostro consiglio ed in un'appendice apparvero nuovi ragguagli.

Prosegua pure il bravo, colto ed operoso ufficiale in questo lodevole e nobile studio e verrà giorno ch'egli potrà dare tanto materiale nuovo ed abilmente riunito da far venire la voglia a qualche valentuomo di scrivere una storia delle armi da fuoco italiane, storia che finora non figura nelle nostre biblioteche.

Intanto facciamo voti perchè le biblioteche del regno si provvedano di questa notevolissima pubblicazione, la quale merita un posto onorevole fra i lavori militari della giornata.

La Russie chevaline et les courses de resistance, par PAUL SALVI. — Milan, 1881.

L'autore divide il libro in due parti ben distinte; la prima è uno schizzo storico sulle istituzioni ippiche e sulle razze cavalline della Russia; la seconda è una narrazione particolareggiata delle corse di resistenza da lui eseguite dal 1875 al 1880. — È difficile l'indicare in modo esatto e sicuro tutte le molteplici razze equine che si allevano in Russia, incominciando dal cavallo *puro sangue* fino a quello selvaggio della steppa; però si possono nominare le razze particolari appropriate alle diverse esigenze delle popozioni e queste appunto il Salvi descrive e commenta.

Ma prima di discorrere delle razze è bene presentare alcune note storiche d'importanza. Lasciando da parte i tempi anteriori all'invasione dei Mongoli, nei quali la sola tradizione è d'appoggio ai fatti che constatano l'immensa predilezione dei popoli russi al cavallo, troviamo che sotto il regno di Ivan III, alla fine del XV secolo, si stabiliva a Khoroschoff presso Mosca, la prima mandria cavallina di proprietà della corona.

Poco dopo le mandrie si moltiplicarono, specialmente nei domini dei conventi e dei vescovati e lo sviluppo alla produzione cavallina acquistò moltissimo sotto i regni di Ivan IV e di suo figlio Fedor Ivanovitch.

La prima importazione di cavalli dall'Europa risale al regno di

Ivan III sopracitato, quando cioè il principe Sten-Stour regalava a quello czar uno stallone che per la sua bellezza e l'armonia delle sue proporzioni veniva destinato alla monta.

Sotto Pietro il Grande l'allevamento e l'industria cavallina presero slancio vigoroso ed i mercanti di cavalli, oltre all'essere mantenuti a spese della corte, godevano di certi privilegi e di molta considerazione; questi pensarono a popolare le nuove mandrie di *Kazan*, di *Azoff* e di *Kiev* fondate nel 1712, non che quella di *Astrakan* stabilita nel 1770 con stalloni persiani e giumente circasse.

Queste mandrie aumentarono costantemente sotto i regni dell'imperatrice Elisabetta Petrowna, di Caterina 2ª, dell'imperatore Paolo, di Nicolò 1°.

La prima provvista di riproduttori per le mandrie militari facevasi nell'anno 1819 estraendoli dalle mandrie rinomate della contessa Orloff-Tchesmensky, mentre la prima importazione di cavalli inglesi per la produzione del *puro sangue* risale al 1774 per cura del conte Orloff e poi del suo contemporaneo il conte Rostopschine, che possono chiamarsi i primi organizzatori delle corse in Russia per le quali poi il governo consacrò somme favolose. Per raggiungere gli immensi risultati che oggi si constatano nell'industria e nel commercio cavallino in Russia, il governo ed i grandi proprietari nulla hanno mai trascurato. Sotto il regno di Alessandro II la direzione generale delle mandrie emanava tali prudenti e benefiche disposizioni da ottenere splendidi risultati; le esposizioni generali e periodiche di tutte le razze dei cavalli nati in Russia concorsero al desiderato scopo. La prima di queste esposizioni aveva luogo a Mosca nel 1862.

Alle esposizioni tennero dietro i concorsi scientifici, le scuole veterinarie, delle quali oggi se ne contano quattro, quindi le scuole ippiche destinate ad istruire gli allevatori ed a formare degli *hommes de cheval* pratici, e da ultimo la scuola fondata nella mandria di Khrènovoi, scuola speciale *d' entraineurs*, di *jockeys*, di bracchieri e di cocchieri e nella quale si insegna la preparazione, la prima educazione dei giovani cavalli.

Di razze cavalline il Salvi ne conta 10 e cioè:

Cavalli dei kirghisi, popoli nomadi discendenti dai Mongoli ed abitanti fra il 43 e il 53 grado di latitudine nord, dal settentrione del mar Caspio fino ai confini della China. Questi cavalli sono piccoli, ma forti e resistenti; percorrono facilmente dai 70 ai 100 chilometri senza fermarsi; sopportano la fame, il caldo e gli strapazzi d'ogni sorta; la forza, il vigore, l'agilità di essi sono tradizionali.

Cavalli mongoli o della Siberia; sono parchissimi, portano pesi immensi durante lunghi viaggi e sono eccellenti corridori.

Cavalli calmucchi: di piccola taglia, di testa un pò grossa, piedi ben conformati, resistenti ad ogni privazione.

Cavalli baschir: impiegati specialmente pel servizio della posta ed in lavori ordinarii.

Cavalli del Don: leggieri, non mai superiori a met. 1,50 di statura, ben conformati, agili, pronti al salto, pieni d'energia, infaticabili.

Cavalli dell'Ucrania: agili e resistenti, servono ai predatori delle steppe fra il Dnieper e il Bug.

Cavalli del Karabagh: prediletti dai Persiani, dai Turchi e dai popoli della Georgia che li pagano 400 ducati l'uno.

Cavalli circassi: « I cavalli circassi, scrive il Salvi, che sono pressochè sconosciuti in Europa, possiedono l'eleganza di forme, la flessibilità delle membra e la bellezza della testa. Il circasso ama il suo cavallo, si corica con lui sotto lo stesso riparo e lo tratta come un suo figlio. Non lo maltratta mai nè col bastone, nè colla frusta; scherza con lui e lo accarezza. Unica punizione per questi cavalli sta nel privarli per qualche tempo dei soliti giuochi, delle bramate carezze ».

Cavalli dell'Estonia : razza quasi perduta, della quale non si trovano che pochi esemplari nelle mandrie di Torquel situate nel distretto di Pernoff.

Cavalli finlandesi: di questi si hanno ancora parecchie specie e cioè: il cavallo dell'*Obwa* nei distretti di Perm, di Ochansk e di Solikamsk, rimarchevole per la vigorosa statura e per velocità straordinaria: il cavallo di *Viatka* nel distretto di Kazan, piccolo e leggiero, di colore rabicano con screziature sul dorso; l'*Imoud* nei distretti di Rossieny, di Kowno, di Schavli e di Telschi; quello di *Mezen* e di *Bitog*.

« Esistono oggi in Russia 26 società di corse che ricevono dal governo 89000 rubli e le Società dal canto loro spendono 150 mila rubli in premi.

« L'esercito consuma annualmente circa 6000 cavalli acquistati per tre milioni di franchi.

« La ricchezza cavallina della Russia oltrepassa in oggi i 20 milioni di teste, delle quali 1400000 sono giumente.

« Si contano in Russia più di 460 fiere di cavalli, nelle quali sono venduti annualmente 300 mila animali per la somma di circa 40 milioni di franchi. »

Nella seconda parte, entra in ballo l'autore.

Descrive egli la traversata da Pest a Parigi, che, doveva essere fatta in 15 giorni, ma che per un accidente toccato al cavallo Radamante nel villaggio di Moncel, a 20 chilometri da Nancy, non potè giungere al punto prefisso. Ad ogni modo il Salvi, partito da Pest l'8 maggio ed arrivato a Moncel il 21, aveva percorso in 13 giorni e 7 ore, con un cavallo ungherese di taglia mezzana, la eguale distanza che qualche anno prima aveva fatto il tenente Zubowitz in 15 giorni col cavallo Caradok, più otto chilometri.

Nell'autunno del 1876 lo stesso Salvi eseguiva il passaggio dei Carpazi in 5 giorni, montato sul cavallo *Napoletano-Cora*, vecchio produttore ch'egli aveva comperato per 140 franchi ad Eperiez nell'alta Ungheria.

Nel dicembre dello stesso anno, volendo provare se con una cavalla piena si potevano tentare delle corse di resistenza, andava da Chorselow a Leopoli, 288 chilometri in 36 ore, con una cavalla da razza, di anni 10 d'età, gravida di 8 mesi e presa nei pascoli dipendenti dalla mandria del conte Tarnowshy. Arrivava, senza che la cavalla mostrasse stanchezza.

Nel 1878, compiva felicemente il lungo tragitto da Bergamo a Napoli in soli 10 giorni, sulla cavalla sarda la *Leda* di proprietà del generale Finazzi.

Più tardi faceva altri esperimenti quali quelli della corsa da Bergamo ad Asti, da Torino a Casal Monferrato e ritorno, da Bergamo a Palazzolo e ritorno.

In tutti questi esperimenti i cavalli montati dal Salvi, non mai preparati prima e sempre presi a caso, giunsero a meta in buonissime condizioni.

Il Salvi insegna il modo da tenere, le precauzioni da usare, le previdenze, le cure, i mezzi onde riuscire in questi esercizi, che vengono a formare un nuovo genere di *sport*. Egli raccomanda tali esercizi particolarmente ai nostri ufficiali di cavalleria, ai quali riusciranno utili sempre, specialmente in guerra, quando è necessario percorrere enormi distanze nel minor tempo possibile.

Possiamo dire che i nostri ufficiali non si sono fatti ripetere l'invito e fra le varie corse di resistenza da essi eseguite vanno ricordate: quella di 460 chilometri in 5 giorni fatta da 8 ufficiali del reggimento Novara cavalleria lungo la pianura del Po; quella di 50 chilometri percorsi in meno di due ore da 7 ufficiali dei reggimenti Monferrato e Savoja e finalmente la bella corsa sostenuta dall'intiero 8° reggimento (Monferrato) con alla testa il suo colonnello Boselli,

da Voghera a Bobbio e ritorno in sole 20 ore, e cioè 117 chilometri, dei quali 70 in istrade di montagna.

Friederich der grosse als Feldherr. *(Federico il grande come generale)* di TEODORO V. BERNHARDI. — Berlino 1881, Mittler e figlio.

Federico II come generale, non manca certo di storici nè di critici, perchè le sue gesta furono sempre oggetto di particolari interesse, non solo per il militare, ma per chiunque studia gli avvenimenti e gli uomini, che ebbero una decisa influenza sui destini dell'umanità. Senonchè i contemporanei di Federico non lo compresero, e quelli che vennero appresso, fino a quasi questi ultimi tempi, non ebbero sotto gli occhi tutti i documenti necessari per ben giudicarlo.

Il testamento militare di Federico II, le sue istruzioni ai generali, ed altri scritti di recente pubblicazione, gettarono nuova luce sui fatti e sulle loro cause, sui principii dai quali partiva Federico e sulle norme, che lo diressero nella sua condotta della guerra.

Il v. Bernhardi, ultimo sceso nell'arringo, si trovava perciò solo in condizione migliore dei suoi predecessori, e quanto profitto egli abbia saputo trarre da questo vantaggio, l'opera sua stessa lo prova. La quale consta di due grossi volumi e tratta dalla guerra dei sette anni. L'introduzione comincia con una sentenza di Machiavelli:

« Chi sà bene presentare al nemico una giornata, gli altri errori che egli facesse nei maneggi della guerra sarebbero sopportabili; ma chi manca di questa disciplina ancora che negli altri particolari valesse assai, non condurrà mai una guerra ad onore, perchè una giornata che tu vinca cancella ogni tua mala azione. »

Federico II, dice l'autore, solo fra tutti i suoi contemporanei, comprese la profonda verità di questa sentenza. Egli solo sapeva che la distruzione delle forze militari del nemico è la decisione della guerra; perciò fece sempre dell'esercito nemico (come oggi si direbbe) il suo obbiettivo. Egli solo sapeva che ogni vantaggio, ottenuto con manovre strategiche, quando non sia una preparazione per l'atto decisivo, è una vana apparenza, che ha valore solo in quanto il nemico se ne lascia imporre. Federico solo, fra i suoi contemporanei, condusse la guerra secondo questi principii, per quanto la situazione generale d'Europa e quella speciale della Prussia glielo permisero.

In quei tempi regnava ancora sovrana la teoria, secondo la quale il combattimento era considerato come il mezzo più arrischiato e pericoloso di raggiungere lo scopo della guerra, e si riteneva che il sommo dell'arte consistesse nell'ottenere piccoli vantaggi, a forza di manovre. Gli storici militari contemporanei a Federico torcono i fatti per conciliarli colle loro teorie, e quando malgrado tutto non ci riescono, allora non dubitano di segnare, per parte di Federico, *un errore*. Fra coloro che meno comprendevano il re, vi era il suo stesso fratello, il principe Enrico, il quale diceva: « Mio fratello vuol sempre battagliare; tutta la sua arte sta qui ».

Qual'è dunque il segreto dei successi di Federico? « Quando ad un nemico che, portato dallo spirito dei tempi, ardito, risoluto e senza riguardi, oltrepassa i limiti del consueto, conducendo la guerra con inusitata larghezza di mezzi, libertà d'azione e di movimenti, si trovano di fronte generali, ricchi soltanto di idee arretrate e armati di mezzi che più non rispondono alla situazione dall'epoca, accorgendosi costoro della propria impotenza, e non sapendo liberarsi dai legami e dalle pastoie, cadono in una specie di scoraggiamento, che raddoppia le forze del nemico e gli assicura il sopravvento, senza pure bisogno che egli sia un genio ».

I professori d'arte militare, gli uomini tecnici e perfino i comandanti di truppa, cadono generalmente nell'errore di credere che l'arte del loro tempo, o almeno quella che essi hanno imparata od esercitata, sia la sola conforme, se non alla guerra *assoluta*, almeno alla guerra *normale*. I confini convenzionali che il loro tempo, o il tempo a cui appartiene la loro istruzione, hanno tracciato all'arte della guerra, sono riguardati come immutabili, quasi leggi di natura, e quando effettivamente avviene che un condottiero ardito, o per impeto proprio, o per altrui spinta li varca, allora, o soccombe e fu pazzo, come Carlo XII di Svezia, o vince, e il fatto sembra inesplicabile.

Lo stesso sconcerto d'idee, la stessa meraviglia universale, che destarono le vittorie di Federico II, si ripete ai tempi della prima rivoluzione francese, quando forze affatto nuove scesero in campo ed iniziarono un nuovo metodo di guerra. I generali della coalisione trovavano inesplicabili le proprie sconfitte, e scrivevano nelle loro relazioni che *secondo il corso ordinario delle cose* i Francesi avrebbero dovuto essere vinti. Caratteristico a questo proposito è il detto d'un generale prussiano, il principe di Hohenlhoe « Coi Fran-

cesi bisogna far pace perchè sono diventati matti, e coi matti non si può nè vincere nè impattare. »

Napoleone I, il genio sfruttatore delle forze della rivoluzione, non potè essere vinto se non allorquando le nazioni spogliate e tradite, s'accorsero che egli non portava guerra soltanto alla politica dei governi, ma pure all'esistenza dei popoli, onde misero i propri governi in condizione di opporgli truppe, simili alle sue, e allorquando, fra i generali degli eserciti coalizzati, cominciarono a sorgere uomini, che sapevano orientarsi nella nuova situazione mondiale, e condurre la guerra in modo corrispondente; allora Napoleone fu combattuto e vinto da armi pari alle sue.

Volendo rendersi esatta ragione della condotta di Federico, come generale, non bisogna dimenticar mai che egli era nello stesso tempo generale e re assoluto. Una cosa, che salta agli occhi nello studio delle campagne di Federico, si è *che tutte le sue battaglie*, eccettuate quelle d'incontro, come presso Lawositz e presso Liegnitz, e quelle in cui venne egli stesso assalito, come presso Hochkirch, furono tutte preparate *per essere battaglie decisive*. I suoi avversari invece volevano far conquiste, senza quasi combattere.

Ma Federico II sapeva che la guerra è soltanto uno strumento della politica, quindi non volle mai spingerla al di là di quanto era strettamente necessario allo scopo che si era prefisso. Egli non volle mai, anche potendolo, abbattere il nemico di oggi, a vantaggio del nemico di domani. Egli sapeva inoltre far bene i conti colle proprie forze e fermarsi a tempo, in mezzo alle vittorie; ciò che non seppe prima di lui Carlo XII di Svezia, nè apprese da lui Napoleone I.

Premesse queste avvertenze, come criteri per spiegare ed apprezzare le gesta militari di Federico II, l'autore delinea a grandi tratti la situazione generale d'Europa, allo scoppiare della guerra dei 7 anni (1757), dimostra l'importanza mondiale e spiega le cause storiche di questa lotta, che dice terminata nel 1866; quindi passa al racconto dei fatti in vari capitoli che prendono nome dalle principali battaglie o dalla situazione nei differenti stadii della guerra.

I piani e le operazioni militari di Federico e dei generali avversari, vengono esposti, esaminati ed apprezzati con libertà e sicurezza di giudizi, in cui si rivela molto acume di critica, conoscenza dei fatti e profondo studio delle loro cause. Si citano, si discutono antichi e nuovi documenti, si passa al vaglio quanto, intorno a detta guerra, scrissero gli storici e commentatori precedenti: Tempelhof, Bülow, Retzow, Cerrini, Iomini, Clausevitz. A proposito di quest'ultimo

l'autore dice che le sue deduzioni avranno sempre importanza, perchè rigorosamente vere, date le premesse, cioè i fatti come Clausevitz li supponeva.

L'opera termina con una rassegna degli scritti militari di Federico e con un breve parallelo fra questi e Napoleone I. Il quale parallelo si chiude con un giudizio a cui sarà molto difficile che la maggioranza sottoscriva: « Federico II (dice l'autore), come uomo, come principe e come generale, sta molto al di sopra dell'imperatore dei Francesi. »

Очерки сѣверо-западной Монголіи - Результаты путешествія, исполненнаго въ 1876-77 годахъ по порученію Императорскаго русскаго географическаго общества Г. Н. Потаниным — (*Schizzo della Mongolia nord-occidentale. Risultati del viaggio compito negli anni 1876-77 per incarico della Società Imperiale geografica russa, dal Membro collaboratore di essa*). Due volumi 1881.

Il lavoro del signor Potaninim è una interessante apparizione nel campo della scienza geografica ed un tesoro di conoscenze sull'Asia. Ma oltre a ciò le notizie raccolte dal chiaro viaggiatore forniscono un ricco materiale scientifico per la storia naturale ed una massa di indicazioni pratiche e di dati importanti per le relazioni commerciali russe colla Mongolia del nord-est. Questo lavoro è notevole inoltre sotto il riguardo militare, contenendo numerosi ragguagli topografici ed economici pel caso in cui il paese descritto si facesse il teatro di operazioni guerresche.

« La nazione mongola, dice l'autore, presenta una popolazione compatta per l'estenzione di 16 gradi sul meridiano e di 45 gradi sul parallelo (cioè circa 1800 chilometri da nord a sud e più di 4800 chilometri da est ad ovest); già il solo fatto di una tale unità nella lingua, nella coltura e nella religione, che trova forse la sua spiegazione nel carattere piano del paese, è cosa molto rimarchevole; un'altra circostanza, che salta agli occhi al primo contatto con questa nazione è quel grado della sua civiltà, che obbliga a riconoscere che la nazione mongolica non senza frutto visse sino al tempo presente; ciò

che noi troviamo presso di essa, mostra che anche in un paese così deserto e povero, gli uomini possono crearsi condizioni di vita pacifica e civile. »

L'autore espone osservazioni e notizie sotto forma di diario nell'ordine cronologico seguente:

1° Dalla stazione militare di Zaisansk sino a Kobdo (nella seconda metà dell'anno 1876); 2° da Kobdo a Cama; 3° da Cama a Uliasutaja; 4° da Uliasutaja a Kosogola, 5° da Kosogola dd Ulangoma; 6° da Ulangoma a Kobdo e di là a Kosciagacia. Gli ultimi cinque itenerarii furono compiuti nel corso del 1877. Questo diario forma il primo volume dell'opera del signor Potanin, nel quale entrano sotto forma di appendice gli articoli seguenti; viaggio del luogotenente Raffailow da Ulangoma a Kosciagacia, compiuto nel 1877; Schainhorst — risultati delle osservazioni barometriche per la determinazione delle altezze in Mongolia; Berezowski-catalogo della collezione di volatili formato nella spedizione di G. N. Patanin nella Mongolia del nord-ovest negli anni 1876-77; Wagner — osservazioni astronomiche del signor Raffailow nella Mongolia occidentale; Matusowski — note topografiche sulla strada che conduce da Kobdo ad Uliasutai e di là verso il nord, nel paese di Minus; spiegazione per la carta della Mongolia nord-occidentale, composta dal signor Raffailow alla scala di 50 Werste per un pollice (1 a 210,000) ed annessa al primo volume, ed una spiegazione dei nomi geografici contenuti nel testo. Il secondo volume racchiude studi etnografici, accompagnati da 26 tavole di disegni. In questo volume trovansi descritte: I. Le stirpi e le famiglie che popolano la Mongolia del nord-est — la stirpe turca (Kirghizi, Uriankaizi, Sarti viventi nel Cama e i Catoni, che abitano sulla sponda occidentale del lago Kirgiz-nor) e la stirpe mongola (Mongoli orientali, Chaichi e Mongoli occidentali, Dubruti, Baiti, Uraugi e Torgouti). II. Monumenti dell'antichità nella Mongolia del nord-est; i Kerensuri, i mostri in pietra ecc. III. Osservazioni sui costumi religiosi; forma esterna della vita, usi famigliari e sociali. IV. Denominazione dei fenomeni astronomici, degli animali, delle piante e credenze popolari su di essi. V. Racconti e leggende.

La riunione di notizie precise sul paese, specialmente sulla popolazione, sui suoi monumenti istorici e sulla sua letteratura, deve, secondo l'autore, svegliare anche negli stessi Mongoli la sete di conoscere bene la propria patria; d'altra parte anche gli Europei non possono non interessarsi dell'avvenire di una nazione così numerosa quale è la Mongolica.

Jahrbücher für die Armee und Marine. — 3° trimestre 1881.

Sviluppo storico delle forme di combattimento della fanteria. (Continuazione). — L'autore, che s'era arrestato alle forme di combattimento dell'epoca, quando le picche contrastavano ancora il primato ai fucili, passa ora in rassegna quelle dei tempi di Gustavo Adolfo, di Federico II, dei generali della rivoluzione e di Napoleone I, giungendo fino alla vigiglia dell'epoca attuale. « Nel 1835 comparve, per la prima volta, in Prussia, il fucile ad ago; nel 1847 esso era adottato per tutto l'esercito. Questo è il punto di partenza di un epoca nuova, perchè al fucile ad avancarica che non avrebbe mai potuto essere l'arma decisiva del combattimento, venne sostituito il fucile a retrocarica, che ha in se tutti i requisiti per essere tal arma; ciò che diede origine alla nuova tattica, e alle attuali forme di combattimento. »

La presa di Kars. (Continuazione). — Il racconto dei fatti venne tolto dai documenti ufficiali e da altre fonti russe; la critica è fatta con molto acume. La presa di Kars diede in mano ai Russi, 17000 prigionieri e 303 pezzi. Le perdite dei Turchi non possono precisarsi, ma furono gravissime. Quelle dei Russi, piccole al paragone, ascesero a 2100 uomini. Lo stato dei feriti da ambo le parti fu miserabile, perchè mancarono di tutto.

Nel corso dell'impresa gli errori degli Russi furono tali, che sarebbero costati cari, se non si avesse avuto a fare con Turchi. Ad ogni modo la conquista di Kars, al principio dell'inverno, fu per l'esercito d'Armenia una vera fortuna, e come tale lo salutarono ufficiali e soldati.

« Tutte le nostre sensazioni in quel tempo, scrive un ufficiale russo, sono difficili a descriversi; ma una ci rese quasi pazzi dalla gioia: la sensazione del caldo. Avere i piedi all'asciutto, pareti all'intorno, un tetto al disopra, un caminetto davanti era un paradiso per gente, che da tanto tempo batteva i denti all'aria aperta. Noi riscaldammo le stufe fino ad abbrustolirci. »

Considerazioni generali sugli shrapnel e sulle spolette dei pezzi da campagna. (Continuazione e fine). — L'armamento dell'artiglieria, cogli shrapnel e le spolette, d'ultima invenzione, aumenterà talmente

gli effetti di quest'arma sul campo di battaglia, che quelli delle ultime guerre possono darne appena un'idea.

Dopo l'introduzione dei fucili a retrocarica l'armamento della fanteria è rimasto stazionario; invece quello dell'artiglieria ha continuato a progredire nella portata, nella precisione, nell'effetto dei proiettili. Quindi da qualche anno le relazioni di queste due armi sono alterate, a vantaggio dell'artiglieria.

Essa deve oggi più che mai cercare posizioni dominanti, per avere un gran campo di tiro; perchè fin dove può vedere, può battere. Alla fanteria non è più lecito presentarsi scoperta a 2000 metri dell'artiglieria, perchè sarebbe distrutta dagli shrapnel.

Questa cresciuta importanza dell'artiglieria non può mancare di avere un'influenza sulla condotta della guerra e sulle formazioni tattiche.

Gherardo v. Scharnhorst. Schizzo biografico. — Maggiore Crousaz. — L'autore si diffonde specialmente sulle opere di Scharnhost come generale e come riorganizzatore dell'esercito prussiano, senza tralasciare di trattegiarne il carattere e l'ingegno anche sotto gli altri aspetti. « Egli fu il motore principale del suo tempo e il preparatore del futuro; fu uomo politico, filosofo, scrittore, soldato ed eroe. Creò il nostro esercito; fabbricò le armi con cui abbiamo combattuto il nemico e liberata la Prussia e la Germania. Rifatto l'esercito ebbe il tempo di vederlo vittorioso, e poi morì. La sua missione era finita. »

Niccolò Machiavelli maestro di guerra al nostro tempo. — V. Bruchhausen. — « Nei giorni dei grandi avvenimenti, delle mutazioni profonde, dei progressi affrettati, l'uomo cerca le formole che valgano ad esprimere le nuove idee, e quando le trova già stampate, in forma classica, nelle opere dei grandi ingegni che ci hanno preceduto, prova un sentimento di soddisfazione e di tranquillità; perchè le sentenze, che resistettero ai secoli, devono esser più che rispettabili: devono essere vere. Tale sentimento appunto si prova leggendo oggidì le opere di Machiavelli. »

Dallo studio di esse l'autore trasse la convinzione che Machiavelli, come scrittore teorico di arte militare, è molto superiore alla sua fama, e sentì vivo il desiderio di farlo meglio conoscere ai suoi compatriotti. Porge un breve cenno della vita di Machiavelli e delle sue opere in generale. Si scaglia contro il pregiudizio che considera Machiavelli come un uomo e uno scrittore diabolico, ed avverte i lettori che presenta loro non solo un grande ingegno, ma un uomo

rispettabile e simpatico; quindi passa a fare un'estesa rassegna del libro *dell'arte della guerra*, notando le parti che ora sono antiquate, perchè si fondavano su di uno stato politico militare e sociale affatto diverso dal nostro, e quelle tuttora vive fresche, perchè si fondano sull'essenza della guerra e sulla natura stessa dell'uomo, che Machiavelli conosceva così intimamente. L'autore riporta molte sentenze che, dice, non solo valere ancora oggidì, ma avere avuto in questi ultimi tempi la loro conferma. Eccone una: « Uomini, armi, denaro e pane sono i nervi della guerra. Però fra questi, i due primi sono i più importanti; perchè uomini ed armi trovano denari e pane, ma denaro e pane non trovano uomini ed armi. » I Tedeschi in questi ultimi tempi si sono appunto incaricati di provare che tal sentenza è più giusta del trito proverbio, *l'argent fait la guerre*.

Corpi franchi e divisioni di cavalleria. È uno studio sull'impiego della cavalleria nel 1870-71. Si fa rimarcare la facilità con cui la cavalleria tedesca potè compiere, al principio della campagna, il suo servizio d'esplorazione, e le difficoltà invece a cui si trovò di fronte quando la Francia riuscì ad organizzare i suoi corpi di franchi tiratori. Si osserva poi che le favorevoli condizioni, del principio di quella campagna, non si ripeteranno forse mai più, perchè la lezione ha giovato; le difficoltà invece opposte dai franchi tiratori, o da truppe simili, si troveranno sempre in ogni paese invaso. Perciò l'autore vorrebbe che si mettesse la cavalleria in grado di combatterle, provedendo tutte le truppe a cavallo di un' arma da fuoco, ed unendo sempre ai reparti di cavalleria, in servizio di esplorazione, qualche sezione d'artiglieria a cavallo; così si potrebbe fare a meno della fanteria, il cui aiuto non può sempre ottenersi, senza danno della velocità.

Fece Napoleone dell'arma da fuoco l'agente principale della battaglia, più che Federico? — L'autore combatte l'opinione espressa da uno storico (Denison) il quale ha detto; « da Federico a Napoleone non furono introdotti, nelle armi da fuoco rilevanti miglioramenti; pure Napoleone fece dell'arma da fuoco l'agente principale del combattimento, più che Federico. » Con numerosi esempi tratti dalle campagne dell'uno e dell'altro dei detti capitani, ci dimostra essere questa sentenza così inesatta, che sarebbe forse vera l'opposta; perchè Federico, in tutte le sue disposizioni di battaglia, ebbe per mira principale di usufrire tutta l'azione del suo fuoco, e a questo specialmente dovette le sue vittorie; mentre Napoleone fece

maggiore assegnamento sull'urto delle sue colonne, e in questo cercò ordinariamente la decisione della battaglia.

Le nuove materie esplosive e i loro modi di accensione. — Heutsch, capitano. — La polvere da sparo, malgrado i suoi difetti è sempre la polvere delle nostre cartuccie e dei nostri cannoni, e ciò per due preziosissime qualità: la prima è il punto di temperatura piuttosto alto, richiesto per la sua accensione, il quale ne rende quasi scevro di pericolo il maneggio e il trasporto; la seconda è la facilità, con cui mediante lievi differenze nella fabbricazione, si rende adatta a diversi usi: polvere da caccia, polvere da guerra, polvere da mina. Come materia esplosiva invece, la polvere da sparo trovò seri concorrenti, prima nella dinamite poi in modificazioni di essa, poi in altri preparati essenzialmente diversi.

Cenni topografici. — Capitano Reichert (Continuazione). — Si tratta del modo di vincere alcune difficoltà, che, in certi casi, si presentano nel rilevamento del terreno.

La riorganizzazione dell'esercito inglese. — Si riportano le disposizioni andate in vigore, nell'esercito inglese, il 1° luglio corrente anno, e riguardanti la durata della ferma, le truppe ausiliare, la riserva, i quadri, le pensioni e via dicendo. « Il minimo della pensione del tenente corrisponde a 4000 marchi, che si percepiscono dopo 20 anni di servizio. Gli ufficiali del grado da tenente a maggiore, che lasciano il servizio dopo 12 anni, ricevono per una sol volta 24 mila marchi; dopo 15 anni 32 mila, dopo 18 anni 40 mila marchi. I limiti dell'età per gli ufficiali sono: pei subalterni e capitani, 40 anni; pei maggiori, 48; pei tenenti colonnelli e colonnelli, 55; pei maggiori generali, 62; pei tenenti generali, 67. »

Appalti di carri del treno per la Russia. — Si pubblicano i manifesti d'appalto, e si fanno vari commenti sulle forme, sulle dimensioni dei carri e sulle altre condizioni specificate nei detti manifesti, facendo notare le differenze tra questi nuovi carri e quelli attualmente in uso.

Tassaert. — È il titolo di uno schizzo biografico dello scultore di tal nome, vissuto alla corte di Federico II. L'Autore ha per iscopo di mostrare Federico II come protettore di belle arti.

Parallelo tra il passaggio dei Balcani eseguito dai Russi nell'inverno del 1877-78, e quello eseguito nell'estate del 1829. — Le campagne russo-turche sono un fenomeno periodico nella storia della guerra. È destino singolare della Russia avere un esteso confine marittimo, senza un accesso al mare libero. A nord è chiusa dai ghiacci,

a sud e ad ovest da stretti, che si trovano in mano di altre potenze.

Questo accesso al mare libero è considerato, in Russia, un' esigenza vitale, e siccome soltanto dalla parte di sud si trova un vicino che, s'anco vincesse non può guadagnare, così appunto verso sud la Russia dirige i suoi sforzi. La questione di pigliare la chiave del Mar Nero, corre sotto il falso nome di *liberazione dei cristiani della penisola dei Balcani*. Da Caterina II in poi, una guerra colla Turchia è nel programma di ogni Czar. In questo secolo ebbero i più gravi risultati le due campagne del 1829 e del 1877. In ambedue la catena dei Balcani fu usufruita, come l'ultima barriera dal vinto contro il vincitore, e in ambedue questa catena, una volta ritenuta inseparabile, fu superata.

Il probabile schieramento strategico dell'esercito tedesco al confine francese. — Traduzione dal *Journal des Sciences Militaires*.

I combattimenti sul Lom dal 21 luglio al 20 ottobre 1877. — È una risposta alle critiche fatte da scrittori russi, a un lavoro sullo stesso argomento pubblicato nei fascicoli precedenti.

Gli esercizi delle divisioni di cavalleria in Francia, e il programma per le grandi manovre del gruppo concentrato in Châlon. — In tal programma si notano per quest'anno vari progressi. Le disposizioni relative allo svolgimento delle manovre non vennero più concertate, secondo un disegno stereotipato, nel gabinetto del ministro della guerra; ma si lasciarono al criterio del comandante delle manovre stesse. Questa maggiore larghezza concessa al capo fa sentire i suoi effetti anche sui comandanti in sott'ordine. La formazione delle divisioni è la normale; anche quest'anno, come gli antecedenti, vengono assegnate ad ogni divisione tre batterie a cavallo, però le mute di cavalli sono tali da non dar luogo alle lagnanze degli anni scorsi. — Una disposizione affatto nuova è l'assegnamento permanente di un capitano del genio, ad ogni divisione di cavalleria. Egli fa parte del suo Stato Maggiore, e deve accompagnarla in guerra. In tempo di pace ha l'incarico di fare conferenze sulle materie esplosive, sui modi di guastare prontamente le ferrovie e le stazioni telegrafiche, e interrompere comunicazioni di qualsiasi specie. In tempo di guerra segue i corpi spediti in ricognizione, ha la direzione di tutti i lavori sopraindicati, e di quelli altri, che un corpo indipendente può trovarsi in caso di dover fare.

Organ der Militär Wissenschafftlichen Vereine. — Vol. XXII, fascicoli 2°, 3°, 4°, 5°.

I confini della Bosnia e dell'Erzegovina. — A Stnocu capitano. — È la descrizione topografica di una zona che, estendendosi dal confluente della Drina alle bocche di Cattaro, comprende i confini delle provincie ultimamente occupate dall'Austria. Come conclusione, viene descritta la grande strada carreggiabile, che l'Austria recentemente costrusse, onde mettere in comunicazione le bocche di Cattaro col Montenegro, per l'insellatura di Lövcen: « Questa strada, mirabile per l'arditezza del concetto e la grandiosità dell'esecuzione, deve porgere, agli abitanti, uno splendido esempio delle risorse e della potenza del nostro impero. Essa non fu costrutta per la mezza dozzina di carrette che si trovano fra Cattaro e suoi d'intorni; ad bisogni locali, l'antica strada era più che sufficiente. La nuova deve la sua esistenza agli interessi politici ed economici di un prossimo futuro, alle necessità della nostra influenza in Oriente. « Questa strada è indirettamente legata al progressivo avanzamento della nostra posizione militare, per il pascialato di Novi-Bazar, verso lo sbocco di Salonicco; essa costituisce una leva di quella missione civilizzatrice, che si è proposta di sollevare, al grado della civiltà moderna, tutta la parte meridionale della penisola balcanica ».

Il tratto più interessante è la salita da Cattaro all'insellatura di Krstac. Le bocche di Cattaro sono recinte ad oriente da una catena di montagne, simile ad un muro di rupi. Per transitare nel Montenegro è necessario salire fino all'insellatura suddetta, alta 3500 piedi sul livello del mare, e distante da Cattaro, in proiezione orizzontale, appena mille piedi. « In tali condizioni di terreno, si è costrutta una strada larga 3 metri e di tale pendenza che una vettura con un buon cavallo potrebbe salire al trotto. Partendo dalla parte sud dalla cintura di montagne, dopo lunghi giri e rigiri viene a passare a 500 metri al disopra e quasi a perpendicolo sul punto di partenza; quindi ricomincia a serpeggiare per modo che, vista dall'alto mare, sembra un'elica incavata nella rupe. Dal colle girando lo sguardo si riceve un'impressione incantevole: ai piedi le bocche di Cattaro; a ponente la distesa del mare; a sud un panorama fino a Budua; ad oriente, un altro fino a Centinje. »

Raimondo Montecuccoli. È titolo di una conferenza del maggiore

austriaco G. Bancalari. L'autore si lamenta che il Montecuccoli sia troppo dimenticato. Di questo grand'uomo di guerra non restano popolari nella sua patria d'elezione, se non alcuni motti spiritosi. Egli non ha storico speciale, non ha monumenti, salvo una semplice tomba nella chiesa dei cappuccini di Linz. Neppure tutti i suoi scritti vennero pubblicati, molti, anzi la maggior parte, giacciono polverosi negli archivi. Eppure egli fu non solo un bravo generale in tutta la forza del termine, ma un abile ministro della guerra, un diplomatico pieno d'intelligenza, uno degli uomini più dotti del suo tempo, uno scrittore classico che, per la pienezza del pensiero e l'efficacia della frase ricorda Machiavelli. in Francia, in Prussia hanno guadagnato fama immortale, e sono proposti come esempio alla gioventù, uomini per ogni ragione, assai inferiori al Montecuccoli. Dell'opera, *Aforismi dell'arte bellica*, vennero fatte quindici edizioni; venne tradotta in tutte le lingue. Essa esercitò una certa influenza sui piani di generali come Condè, il principe di Anhalt, il principe Eugenio. Nell'arte fortificatoria, Montecuccoli pose il germe dei sistemi che Vauban e Cochorn svilupparono; nell'arte militare, molti de' suoi insegnamenti hanno anche oggidì il loro valore pratico.

Montecuccoli nacque nel 1608 presso Modena; si arruolò a 15 anni nell'esercito austriaco, dove era generale un suo zio; fu capitano a 24, colonnello a 27, generale a 34. Prese parte per ventiquattro anni, a tutte le guerre che l'Austria ebbe a sostenere in quel tempo, specialmente contro i Turchi. Vinse molte battaglie fra cui principale quella del S. Gottardo, condusse a buon termine molte campagne. Nel 1668 (a 60 anni d'età) fu fatto presidente del consiglio di guerra, o, come si direbbe oggidì, ministro della guerra; sette anni dopo condusse ancora una campagna contro Turenna. Poi visse occupandosi d'arte e di scienza; l'accademia dei naturalisti deve a lui la sua origine; morì il 16 ottobre 1681 per una trave cadutagli addosso da una casa in costruzione.

Montecuccoli scrittore deve riguardarsi come il fondatore della moderna *scienza militare*. Segue un'estesa rassegna dell'opera *Aforismi dell'arte bellica*, quindi l'autore continua: « ma se la gesta militari sono inscritte nella storia e le opere letterarie parlano da se stesse, più difficile riesce a provare l'influenza, che l'azione lenta d'un uomo ebbe sullo sviluppo militare d'un paese, specialmente quando l'intiero carteggio si trova ancora negli archivi. Ad ogni modo non mancano le prove dell'opera riformatrice del Montecuccoli, nell'istruzione delle truppe, nell'armamento, nell'arte fortificatoria e nella tattica. » Si con-

chiude esprimendo il desiderio che lo Stato Maggiore austriaco, poichè si è finalmente deciso a far parte al pubblico dei tesori de' suoi archivi, e stampa la relazione delle campagne del principe Eugenio e la sua corrispondenza, faccia presto altrettanto per l'autore degli *Aforismi*.

La miopia e il servizio militare. — C. Veszeley medico di reggimento. — Il tema è trattato con linguaggio ed argomenti scientifici. Dimostrati gli effetti della miopia nelle condizioni della vita militare, ed indicati i mezzi per accertare questo difetto negli inscritti di leva, l'autore propone che gli inscritti riconosciuti abili siano, rispetto alla vista, distinti in tre classi: quelli della prima vengano assegnati alle truppe combattenti, quelli della seconda alle tecniche, quelli della terza ai servizi amministrativi e contabili.

L'obbligo al servizio militare e l'ordinamento degli eserciti nel loro storico sviluppo. — Czula, Intendente militare. — Presso gli antichi popoli dell'Asia era in vigore l'obbligo generale al servizio, o almeno la volontà del monarca imponeva, all'occorenza, quest'obbligo. Le moltitudini che Dario e Serse portarono in Grecia non avrebbero potuto raccogliersi senza l'obbligo generale. Queste masse però si radunavano solo in tempo di guerra, i nuclei d'esercito permanente, erano piucchè altro guardie del corpo o di polizia. Presso qualche popolo antico, come gli Egizi e gli Indiani, l'obbligo si ristrinse ad una casta. In questa era generale; le altre ne andavano esenti. Presso i Greci l'obbligo al servizio militare aveva per base il censo, ed era diverso secondo il diverso grado di ricchezza. In Atene la 1ª classe di censiti serviva nella flotta; la 2ª nella cavalleria, la 3ª nella fanteria pesante e la 4ª nella leggera. Ognuno pensava al proprio armamento e mantenimento. Quelli della 1ª classe dovevano anche far le spese della flotta. Lo stesso principio fondamentale del censo aveva vigore negli altri Stati della Grecia; l'applicazione era diversa secondo le diverse leggi che governavano la proprietà. La costituzione degli eserciti si modellava pertanto sulla costituzione sociale. Anche presso i Romani, il censo fu dapprima la base del servizio militare. Ai tempi di Mario e Silla si disse che l'obbligo o il diritto di servire nell'esercito apparteneva a tutti i cittadini romani; poi si estese coll'estendersi della cittadinanza, prima a tutti i popoli italici, poi a tutti i popoli dell'impero. Ma nell'estendersi diventò un obbligo non soddisfatto, o un diritto non esercitato, tanto che convenne ammettere nelle legioni gli schiavi e si finì per assoldare intiere popolazioni barbare. Presso i Germani che rovesciarono l'impero vigeva l'obbligo generale, per la difesa della propria tribù; ciascuno

poi aveva il diritto di arruolarsi sotto un capo per imprese speciali. Queste erano sempre conquiste di terre, che il capo vincitore ripartiva fra i suoi compagni, i quali si obbligavano di accorrere alle sue ulteriori chiamate. Tale obbligo era inerente al godimento della terra, e con ciò veniva creato il feudalismo e l'obbligo al servizio ritornava sulla base del censo. Però questa aveva forme assolutamente diverse dalle antiche, e quindi essenzialmente diverso risultò l'andamento degli eserciti. La fanteria scomparve quasi affatto, la cavalleria restò padrona del campo.

Più tardi le monarchie assolute e le città libere sentirono il bisogno di appoggiarsi su di un altro elemento; nacque il sistema degli assoldamenti e rinacque la fanteria. Quando un principe od una città voleva assoldare un reggimento, dava il brevetto di colonnello ad un uomo già conosciuto; questi pubblicava i suoi bandi, raccoglieva il suo reggimento e si metteva a disposizione di chi gli aveva dato l'incarico. Dapprima era stabilito che non si arruolassero i pregiudicati, ma a poco a poco questi formarono la maggioranza. Negli eserciti di Vallenstein vi era la feccia d'Europa; in quelli di Federico II poco meno. E così si giunse alla rivoluzione francese; quando, apparizione inaspettata, vennero in campo i *soldati della patria*. Le vittorie di costoro contro i mercenari parvero allora incomprensibili; ora sembrano naturali. *Colla dichiarazione dei diritti* l'assemblea nazionale adottò l'obbligo generale al servizio; Napoleone lo modificò colla coscrizione; per tal modo raccolse quei grandi eserciti con cui vinse l'Europa. I vinti, seguendone un po' tardi l'esempio, adottarono la coscrizione anch'essi, e la Prussia, andando più in là, accettò il principio dell'obbligo generale al servizio, e lo tradusse in atto.

L'unità della cavalleria e alcune questioni sull'istruzione e l'impiego delle truppe a cavallo. — Czerlien, tenente colonnello. — È un lungo lavoro di cui viene pubblicata solo la prima parte. Si comincia ad osservare che le truppe di fanteria sono organizzate, armate ed istruite nello stesso modo in tutta l'Europa. Le distinzioni fra fanteria e fanteria furono tolte dapertutto; se alcuni stati conservano fanteria scelta, è solo un omaggio alle tradizioni, ma non vi è differenza nell'armamento e nell'istruzione. In questi ultimi tempi la fanteria, ha mutato il suo armamento e modificata la sua tattica, senza scosse, senza contrasto. Quest'accordo generale dimostra che vi è uniformità di vedute, circa l'impiego di dett'arma. Riguardo alla cavalleria la cosa è ben differente. Vi sono corazzieri, dragoni, usseri, ulani, lancieri, cavalleggeri, carabinieri ecc. ecc. una dozzina di de-

nominazioni ed altrettante varietà. Più vario ancora è l'armamento. In Russia i corazzieri, gli ulani e gli usseri portano la lancia, solo nella prima riga; in Austria, in Italia, in Germania, in Turchia l'anno anche nella seconda; in Russia i dragoni hanno un fucile con baionetta, i cosacchi una picca, i carabinieri un revolver; in Germania gli ulani e in Italia i lancieri hanno, colla lancia, anche la carabina; in Francia, nel Belgio, nell'Olanda, nella Serbia, nella Romania, vi sono cavalieri con due armi da fuoco; la Turchia, che nell'ultima guerra impiegò la sua cavalleria ai trasporti del treno, l'armò di fucile a ripetizione. Tutte queste differenze dimostrano che non si è ben d'accordo sulla missione della cavalleria.

Il colpo di Stato di Luigi Napoleone. — ZERNIN, capitano. — È uno studio storico-militare sui documenti pubblicati dal barone du Casse, in vari fascicoli dello *Spectateur militaire* del 1876 sotto il titolo: *Le rôle des armées françaises dans les revolutions politiques.*

Costantinopoli. — E. IVANOSSICH Capitano. — Descritta la posizione di Costantinopoli, l'autore dice che ivi convergono 7 grandi linee. 1° la linea occidentale, o italo-macedonica, che viene dal canale d'Otranto; 2° la pontina dalle rive meridionali del mar nero; 3° la sarmatica, dalle valli del Volga, del Don, del Dniester; 4° la marittima occidentale da Sud-Ovest; 5° l'egiziana da sud; 6° quella dell'Europa centrale, per la valle e gli sbocchi del Danubio; 7° il gruppo delle orientali, provenienti dalle Indie, dall'Arabia e dall'Asia Centrale.

Tutte le sovra indicate linee vengono minutamente descritte nei loro rapporti geografici, topografici, militari e commerciali; quindi si ricercano le cause naturali e storiche della prosperità e della decadenza di Costantinopoli, e quelle, che, in diverse epoche, diedero la prevalenza all'una o all'altra linea; in ultimo l'autore entusiasticamente conchiude: « Diventate potenze marittime gli stati d'Occidente sorta Trieste, risorta l'Italia, è Costantinopoli più importante che mai. La stessa apertura dell'istmo di Suez non la danneggiò. Poichè gli Inglesi hanno fondato il loro impero indiano e portati i germi della civiltà europea nella massa inerte di 240 milioni di abitanti, la strada più breve tra l'India e l'Inghilterra, cioè la linea Calcutta-Eufrate-Costantinopoli-Vienna-Londra è diventata o sta per diventare, l'asse intorno al quale si aggireranno gli interessi e il destino di tre parti del mondo.

« Dovesse anche l'India essere un giorno libera o cambiar padrone non muterebbero le condizioni di questa linea, perchè chiunque

fosse il successore degli Inglesi non potrebbe cambiare la strada del commercio fra 240 milioni d'Indiani, ed altrettanti Europei.

« Costantinopoli, al punto di passaggio di detta strada, dall'Asia in Europa, Costantinopoli, col suo porto frequentato fin d'ora da 40 mila bastimenti all'anno, colla rete di linee che ne irradia, con la bellezza che giustifica le iperboliche espressioni degli orientali, Costantinopoli tante volte distrutta e tante volte risorta, è destinata ad una grandezza maggiore della passata, romana-bisantina. Allora si avvererà completamente il detto di Napoleone: « Il possesso di Costantinopoli è il dominio del mondo. »

Colori di difesa in guerra. — Ulmansui, maggiore. — Si comincia col dire che la natura stessa per difendere gli animali li provvide di colori, che poco risaltino sul fondo del terreno su cui vivono, e così diede bianco il manto all'orso del nord e biondo alle belve dell'Africa. Si stabilisce quindi che gli uomini e gli oggetti da impiegarsi in combattimento, non devono avere colori che spicchino da lontano, nè che troppo contrastino fra loro, nè col colore del suolo e degli oggetti circostanti; poichè altrimenti vengono offerti al nemico eccellenti punti di mira. Il colore che più spicca è (dopo il riflesso dei metalli) il bianco, quindi vengono il rosso, il giallo, il bleu; colori buoni solo per le bandiere. Perciò l'autore non li vorrebbe affatto sulle uniformi. Solo, per ragioni speciali, farebbe, a questo riguardo, qualche concessione alla cavalleria. I colori convenienti sarebbero il nero, il verde, e il grigio nelle loro varie degradazioni. Dopo che quasi tutti sanno leggere, o almeno conoscono i numeri, non è più così imperiosa la necessità di distinguere i reggimenti per mezzo di colori; bastano le cifre. La vulnerabilità degli uomini è sempre la stessa, e l'efficacia delle armi da tiro cresce ogni giorno. Provvedersi di corazze che difendano dai proiettili, essendo cosa impossibile, non è da disprezzarsi la difesa che può dare il colore dell'uniforme.

Sguardo alle più importanti innovazioni fatte negli eserciti stranieri durante l'anno 1880. — Si tratta delle riforme introdotte nell'organizzazione e nell'armamento, e dei nuovi regolamenti ed istruzioni andate in vigore in detto anno. Questo studio (di cui è pubblicata solo la prima parte) si aggira sugli eserciti della Turchia, della Grecia, della Francia e della Germania.

Wajennji Sbornik. — Ottobre e novembre 1881.

Sguardo ai lavori del corpo topografico militare dal 1855 al 1880. — V. De Livron.

Assalto del forte Araba nella presa della piazza di Kars. Maggiore Moiseew. — Le accurate ricognizioni intorno a Kars e le notizie avute dagli emissarii mostrarono che prendere la città per mezzo del blocco era impossibile: la guarnigione era provvista per sei mesi. L'attacco regolare nel cuore dell'inverno non prometteva alle truppe che malattie e mortalità. Fu deciso l'assalto. L'assalto di giorno sarebbe stato causa di gravi perdite; le opere della fortezza avevano un gran dominio sul terreno circostante ed i pezzi, che su esse si trovavano avrebbero aperto delle grandi breccie nelle colonne d'attacco; ed oltre a ciò, il movimento dell'attaccante sarebbe stato visibilissimo; i Turchi avrebbero subito riconosciuto la direzione dell'attacco principale. Fare delle dimostrazioni era impossibile. D'altro lato coll'attacco notturno, i riparti potevano sbagliar strada e battersi fra loro. Onde fu deciso l'attacco di notte colle seguenti istruzioni:

1°) Nell'avvicinarsi alle opere si osservi il più profondo silenzio.

2°) Il fuoco di notte è quasi senza risultato, epperciò inutile; rispondendo ai colpi del nemico gli si fornisce un bersaglio ben marcato pel suo fuoco. Di notte non si deve far fuoco che a bruciapelo. Senza decisione del comandante di compagnia non si deve mai cominciare a sparare. — Risparmiare le cartuccie perchè nella notte non si può eseguire il rifornimento.

3°) Le colonne d'attacco procureranno adunque di arrivare sino alla fortezza senza sparare. — Lo sparare contro un avversario al coperto è inutile: si può far fuoco quando esso trovisi sul parapetto; ma allora val meglio cacciarlo colla baionetta, che è la vera arma per l'assalto; quanto meno i soldati spareranno, tanto più presto raggiungeranno lo scopo.

4°) L'assalto deve essere uno slancio di tutti senza eccezione per impossessarsi dell'opera che verrà indicata; epperciò il sostegno reciproco ed amichevole, non è mai così necessario in un combattimento come nell'assalto. Non devesi abbandonare il posto per soccorrere i feriti: li cureranno gli infermieri.

5°) Avendo conquistata l'opera, non bisogna lasciarsi trascinare all'inseguimento, ma invece fare il possibile per renderla un sito forte per se stesso, e rivolgere i pezzi contro le altre opere del nemico.

6°) Il grido di Urrah! gettato troppo presto non fa che scoprire per tempo l'attaccante al nemico, incoraggia questo e gli dà tempo di prepararsi. — Non si deve gridare che giunti sul parapetto.

Sui moderni telegrafi ottici militari. Capitano Kuhn. — I telegrafi ottici ora in uso possono ridursi a due sistemi: il primo consiste in istrumenti più o meno complicati fondati sulla riflessione degli specchi e la refrazione attraverso i prismi e le lenti dei raggi di luce; il secondo: di vari apparati di costruzione più semplice come p. es. bandiere, telai, palloni, sostituiti nella notte da fanali o cristalli. La trasmissione di segnali cogli apparecchi del primo sistema è fondata sulla riproduzione di due segni fondamentali: un chiarore momentaneo ed uno più continuato, analogamente ai punti e linee della telegrafia elettrica. Il risultato ottenuto dalla segnalazione con tale sistema eguaglia quasi quello raggiunto dal detto telegrafo; ma per questo si richiedono telegrafisti esperti ed attenti. La comunicazione col secondo sistema consiste nella trasmissione di due segni affatto distinti uno dall'altro, coll'impiego dell'alfabeto Morse, oppure nella trasmissione di un grande numero di segni, supponendo in essi lettere, parole e frasi complete.

I semplici apparecchi di questo sistema che non richiedono cognizioni speciali e lunga esperienza in chi li usa, possono essere adoperati anche da non specialisti nelle cose telefrafiche, come p. es. dalle truppe combattenti, presso le quali essi dovrebbero esperimentarsi e perfezionarsi.

Il migliore apparecchio per le operazioni di guerra è ritenuto attualmente l'eliografo o telegrafo solare dell'inglese Mause, da lui proposto nel 1874 e fondato sulla trasmissione da un sito all'altro di raggi solari riflessi da uno specchio sia durante un tempo breve o lungo. Con queste trasmissioni si compongono, coll'alfabeto Morse, tutte le espressioni possibili. Secondo Fischer l'eliografo servì nelle Indie sino a distanze maggiori di 160 chilometri. Un difetto di tutti i telegrafi ottici fondati sulla riflessione della luce solare è quello di non potersi adoperare che di giorno con tempo chiaro. Questo difetto è stato ora in parte tolto dal meccanico Siemens che applicò la luce elettrica invece della solare per la segnalazione, anche in stazione eliografiche provvisorie di campagna. Ma già parecchi anni prima, nel 1856, il meccanico francese Lesuard proponeva per l'Algeria uno speciale telegrafo solare, battezzato da lui parimenti col nome di eliografo. Era distinato per stazioni distanti fra loro dai 50 ai 100 chilometri. Questo apparecchio fu molto utile ai Francesi nella campagna del

1870-71 per lo stabilimento di una comunicazione telegrafica da Parigi al Mont Valerien.

I più recenti perfezionamenti portati all'eliografo consistono nell'adozione della luce elettrica per le segnalazioni durante l'assenza del sole, e nella costruzione di un eliografo con regolatore meccanico automatico; ma oltre a ciò ora si tenta di togliere all'eliografo solare il difetto di non lasciar traccia dei segnali, l'ingegnere inglese Makenzie obbligò i raggi provenienti dalla stazione lontana a dirigersi sopra un nastro di carta preparata per fotografare e moventesi per mezzo di un meccanismo di orologeria, in guisa da lasciare visibili le traccie dei raggi. Altri perfezionamenti si fecero ma, a danno della semplicità necessaria agli usi di guerra. Fra gli apparecchi del secondo sistema il più utile è forse quello adoperato dagli Austriaci all'epoca dell'occupazione dalla Bosnia, apparecchio che meritò l'approvazione generale. Esso consiste in un telaio triangolare mobile, attorno ad un asse orizzontale, nel senso verticale ed in un disco; la posizione del triangolo e la presenza o l'assenza del disco danno la possibilità di rappresentare tutte le lettere dell'alfabeto.

La legge austriaca per l'avanzamento ad ufficiale. — N. N.

A proposito dell'armamento dell'artiglieria da campagna con arma bianca. — Capitano Dwuonsgizki.

Nürenberg (Brani di lettere) L. L. K.... ov

Sguardo statistico militare alle truppe Cosacche. — M. Chorosckin. (Se ne dà un sunto a parte).

Sguardo all'opera del corpo dei topografi militari dal 1855 *al* 1880 — N. De Livron.

Circa le operazioni che hanno per scopo di impedire e ritardare il blocco o l'assedio delle fortezze. — Capitano Orloff.

Forme comuni di adoperare le truppe A. F.

A proposito del regolamento per le esercitazioni estive — L. Lem.

Circa l'istruzione del soldato di cavalleria. — N. Goriacen.

A proposito del progetto di una nuova organizzazione dei servizii sanitari nel tempo di guerra. — Keiier.

L'esercito di Bucara nel 1881. — Arendarenko.

La fazione del 23 decembre 1880 — *Brano della storia della cavalleria durante la spedizione contro gli Ahal — Tekè.* N. N.

Disposizione della guarnigione russa sul passo di Scipka. — G. Kisnemski

Memorie del tempo passato presso la 2ª divisione di fanteria della guardia nella guerra del 1877. — V. Atanasnvich.

Ricordi dell'opera dell'artiglieria presso Rustciuk e Plevna — Colonello Ekstex.

Sguardo alla cavalleria francese d'oggi giorno — Maggior Generale Lanxs.

Lettere di un Inglese da Merv (dal Daily-News). — A. R. *Bibliografia.*

Rivista russa — Estratti del comitato per l'ordinamento e l'istruzione delle truppe nel 1879 1880.

Rivista estera. La promozione ad ufficiale nei vari Stati.

BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

Lettovv-Vorbek, Major. — ***Leitfaden für den Unterricht in der Taktik*** (Guida per l'insegnamento della tattica) Terza edizione migliorata ed accresciuta — Berlino 1881, tipografia Decker. — Prezzo in Italia L. 5. — È libro adottato per l'insegnamento della tattica nelle scuole militari tedesche, e venne redatto per incarico del generale ispettore degli istituti militari in Prussia. Specialmente rimarchevole è il capitolo che tratta del servizio di esplorazione, e comincia colle parole di Federico II: « Chi potesse sempre conoscere i disegni del nemico gli sarebbe sempre superiore, anche con un esercito meno forte ». Un'appendice tratta brevemente dello sviluppo storico della tattica.

Rechberger v. Rechkron, Oberst Lieutenent. ***Feldzüge des Prinzen Eugen von Savoyen*** (Campagne del principe Eugenio di Savoia) — Vienna 1881, tipografia dello stato maggiore: in commissione presso Gerold e figlio. Con questo titolo è stato pubblicato il 7° volume d'un' opera molto estesa intitolata *Storia delle guerre dell'Austria,* compilata sui documenti che esistono nell'I. R. archivio di guerra. Tratta della guerra per la successione e comincia con un'introduzione intitolata: *Situazione militare nel 1705*; poi seguono i capitoli: *Piano di guerra e scelta dei generali. Armamenti. Guerra in Italia. Guerra ai confini orientali della Francia. Insurrezione in Baviera. Ribellione in Ungheria.*

PARIS, General Major. ***Das Reglement's mässige Exercíren in Trupp, der Compagnie und des Battaillon***. (Gli esercizi regolamentari di compagnia e di battaglione, in ordine sparso). — Gera, 1881, A. Reiservitz. — Prezzo in Italia L. 2,40. — È un commentario al regolamento (tedesco) d'esercizi, del 1° marzo 1876, e alle norme per l'istruzione dei cacciatori del 18 giugno 1868. L'autore si è proposto di rischiarare i dubbi che potessero nascere nei particolari d'applicazione dei detti regolamenti. Sono unite al testo 52 figure.

CARDINAL V. VIDDERN, Hauptmann. ***Marsch-Vorposten-und Gefects-Taktik*** (Tattica di marcia, avamposti e combattimento). Seconda edizione ampliata. Metz, tipografia Giorgio Lang, 1881. — Prezzo in Italia L. 1,35. — L'autore si è proposto per iscopo di porgere agli allievi delle scuole militari tedesche un libro dove brevemente si contenga quanto da loro si richiede nell'esame di tattica, per la promozione ad ufficiale.

STARCHE PAOLO, Oberst Arzt. ***Der naturgemässe Stiefel*** (Lo stivale conforme a natura). Seconda edizione riveduta e corretta. — Berlino, 1881. Siegfried Mittler e figlio. — L'autore partendo da considerazioni fisiologiche e anatomiche, parla della cura che si deve avere ai piedi, specialmente nelle marcie, e tratta della conformazione che è necessario dare alla calzatura, perchè non contrasti colla forma naturale del piede e non lo danneggi.

I. MEKL, Major. ***Taktik Allgemeine Lehre von der Truppen Führung im Felde*** (Tattica-Istruzione generale per la condotta delle truppe in campagna). — L'opera si divide in 5 parti: 1° *introduzione*, in cui si tratta delle esigenze del comando, del modo d'impartire gli ordini e dell'obbedienza per parte degli ufficiali; 2° *della condotta della guerra*, ordinamento degli eserciti e suoi effetti sulla condotta della guerra; ferrovie, telegrafi, fortificazioni, guerra offensiva e difensiva, piccola guerra; 3° *delle singole armi e delle grandi unità*, importanza e missioni delle singole armi, divisioni e corpi d'armata, riserve d'artiglieria e di cavalleria, istruzione ed impiego dei riparti misti; 4° *condotta delle truppe fuori dal campo di battaglia*, sussistenze in campagna, accantonamenti, accampamenti, marcie e rispettivo servizio di sicurezza; 5° *delle battaglie e dei combattimenti*, condotta di una battaglia in generale, dell'attacco e della difesa di una posizione, ritirate, inseguimenti.

— Sono uniti al testo venti piccoli schizzi e un piano di battaglia. Ci torneremo sopra.

Geschichte der 3° ***Garde Grenadiers Regiment's im Kriege*** **1870-71** (Storia del 3° reggimento granatieri della guardia, nella guerra del 1870-71) — Berlino, 1881, Mittler e figlio. — Prezzo in Italia L. 12,25. — È una delle tante storie di corpo che abbondano in Germania ed in Austria, e servono a mantener vivo in quegli eserciti lo spirito militare. Il 3° reggimento granatieri della guardia combattè con grande successo alla battaglia di S. Privat-Gravelotte, all'ala sinistra del IX corpo d'armata; durante l'assedio di Parigi si distinse nei combattimenti pel possesso di Le Bourget. Sette carte e tre schizzi sono uniti al testo.

REITZNER, Hauptmann. ***Hilfstafeln für das Plan-und Kartenlesen, Recognoscirungen und die Terrain-Aufnaseme.*** (Tavole di aiuto per la lettura delle carte e dei piani, per la ricognizione e il rilevamento del terreno). Vienna, 1881, Seidel e figlio. — È un manuale utile per chi deve eseguire ricognizioni e rilevamenti di terreno. Il testo contiene, all'uopo, tutte le norme e le nozioni necessarie. È unita al testo una tabella numerica per calcolare speditamente le altezze, e varie tavole per la spiegazione dei segni convenzionali.

CAMPE, General Major. ***Ueber die Ausbildung der Compagnie für das moderne Gefecht*** (Istruzione della compagnia per l'odierno combattimento). — Berlino, 1881, Mittler e figlio. — Prezzo in Italia L. 3,40. — Si comincia coll'esposizione dei principii generali sul modo di combattere della fanteria; quindi in base ad essi e nei limiti delle prescrizioni regolamentari, si traccia una guida per l'istruzione della compagnia, 1° negli esercizi preliminari in piazza d'armi; 2° negli esercizi di combattimento della compagnie isolata; 3° negli esercizi di combattimento della compagnia inquadrata in unità superiori.

KARPINSK Militär Arzt. ***Studien über Kunstliche Glieder.*** (Studio sopra le membra artificiali) — Berlino, 1881, Mittler e figlio. — Prezzo in Italia L. 13,50. — Quest'opera redatta per commissione del Ministero della guerra, tratta delle condizioni a cui devono rispondere le membra artificiali, rispetto al moncone, e dei difetti che più spesso si riscontrano in quelle, di cui vengono provvisti gli amputati. È unito al testo un atlante di 50 pag.

Bonin, General Major. ***Die Lhere vom Festung-Kriege für Offiziere aller Waffen.*** (Istruzioni sulla guerra da fortezza, per gli ufficiali di tutte le armi) — Berlino, 1881, Mittler e figlio. — Prezzo in Italia L. 4,90 — L'autore si tiene a disegno lontano da tutte le particolarità che possono interessare soltanto gli uomini tecnici limitandosi ad esporre in modo breve e chiaro i principii generali sui quali poggia oggidì la guerra da fortezza. Sono interessanti la notizie che porge intorno agli esercizi di attacco e di difesa di fortezze, che le truppe tedesche fecero negli anni scorsi presso Strasburgo, Metz, Colonia, e Posen.

Scherf, Oberst Lieutenent. ***Die Theilnahme der Hessischen Division an dem Feldzuge 1870-71 gegen Frankreich.*** (La parte presa dalla divisione assiana nella campagna del 1870-71 contro la Francia). 7° ed 8° fascicolo. — Darmstadt, 1881, tipografia del governo. — Prezzo in Italia 4,65. — È una relazione redatta su documenti ufficiali. I due fascicoli sopra indicati contengono il racconto delle operazioni di detta divisione dal 3 al 10 dicembre 1870. Fra i principali episodi, è da notarsi un combattimento di cavalleria appiedata contro fanteria, e la presa del castello di Chambord.

Medell, Lieutenent. ***Handbuch für Vissenschafftichen Beschäftigung des Deutschen Offiziers.*** (Manuale per gli studi scientifici degli ufficiali tedeschi). Seconda edizione corretta ed aumentata. — Berlino, 1881, tipografia Eissenschmidt. — Prezzo in Italia L. 9,50 — Tratta d'arte e di storia militare, di geografia, di topografia ecc. L'esposizione è semplice, chiara ed ha specialmente in mira il lato pratico dell'argomento. Forse nuoce al merito del libro la soverchia prolissità di alcuni capitoli.

Alter' Regiment's Arzt. ***Militär arztlicher Rathgeber für Gesundheitsflege*** (Consigliere medico militare pel mantenimento della salute). — Vienna, 1881, tipografia del circolo militare scientifico. — L'autore, premesso che schivare le malattie è meglio che guarirle, dice che nelle condizioni della vita militare si danno circostanze, che hanno grande influenza sull'igiene della truppa e sono affatto indipendenti dal medico, ma non lo sono ugualmente di tutti. Per questi casi appunto, l'opera citata porge consiglio a coloro cui spetta provvedere. Essa si divide in 6 parti; la prima tratta delle condizioni atmosferiche richieste per le località dove accampa od alloggia

truppa, della cura del corpo, del nutrimento, del vestiario, delle caserme, ecc; la seconda tratta degli esercizi, delle marcie, delle fatiche del soldato; la terza indica i modi di regolarsi in vari casi di leggiere indisposizioni; la quarta tratta delle ferite e del modo di provvedervi; la quinta degli avvelenamenti e dei contro veleni; la sesta finalmente, delle disinfezioni.

Brix, Oberst Lieutenent. ***Gedanken über die Organisation, Ausbildung und Verwendung der Cavallerie*** (Pensieri sopra l'organizzazione, l'istruzione e l'impiego della cavalleria). — Berlino, 1881, Mittler e figlio. — Prezzo in Italia L. 4,90. — L'opera tratta delle condizioni e della proprietà dell'odierna cavalleria, della sua missione nelle guerre moderne, del migliore ordinamento, del vestiario, delle armi, dell'elemento morale e via dicendo.

Schaffer, Kauptmann. ***Das Deutsche Heerfürhwesen Entwicklung und Gestaltung desselben im Laufe der Jahrhunderte.*** (L'ordinamento del treno tedesco. Sviluppo e formazione dello stesso nel corso dei secoli) — Berlino, 1881, Mittler e figlio. — Prezzo in Italia L. 2. — L'opera porge un quadro, possibilmente completo, dell'ordinamento e della ripartizione del servizio dei trasporti, negli eserciti tedeschi, dai tempi più antichi al presente. L'autore ha il merito di aver scelto un argomento molto importante e poco trattato.

Registraude der geographisch-statischen Abtheilung des Grossen General-Stabes. (Registro della sezione geografico-statistica del grande stato maggiore) Undecimo fascicolo. — Berlino, 1881, Mittler e figlio. — Prezzo in Italia L. 17. — Questa pubblicazione annuale, che desta sempre maggiore interesse, contiene un cenno di tutti i principali avvenimenti che ebbero luogo durante l'anno nel campo dell'arte militare, della geografia, della cartografia e della statistica, nei diversi Stati d'Europa e nelle loro colonie.

Veith, Gen. Major ***Vetera Castra mit seinen Umgebungen als Stützpunkt der Römisch-germanischen Kriege.*** (Antichi accampamenti e loro circonvallazioni, come punti d'appoggio delle guerre romano-germaniche) — Berlino, 1881, Mittler e figlio. — Prezzo in Italia L. 2,20. — L'autore parla degli accampamenti fortificati stabiliti dai Romani sul Reno, nell'ultimo secolo antecedente a Cristo e nel primo susseguente;

specialmente di quelli costrutti da Augusto, ampliati da Druso e distrutti dai Batavi, nell'insurrezione che ebbe luogo l'anno 70 dopo Cristo.

UMLAUFT FRIEDRICH ***Die Österreichisch-ungarische Monarchie. Geographisch-statisches Handbuch.*** (La monarchia austro-ungarica. Manuale geografico statistico) — Vienna, 1881, — Seconda edizione corretta ed aumentata, 20 fascicoli, tipografiia Hartleben. -- Prezzo d'ogni fascicolo L. 0,85. — La detta monarchia viene descritta sotto il punto di vista geografico e statistico, con speciale riguardo alle condizioni politiche, economiche, sociali e civili delle varie parti che la compongono, e coll'indicazione dei principali dati del censimento della popolazione testè ultimato. Sono unite al testo 150 figure.

BERTHAUT, général. — ***Étude sur la conduit des armées***. — Paris, Baudoin et C°. — Un volume di 450 pag. con atlante in-foglio di 32 carte e piani di battaglia. — Quest'opera è il complemento dell'altra intorno alle marcie e ai combattimenti, che in Francia ha acquistato al generale Berthaut la riputazione di abile scrittore militare. Nella prima parte si tratta dell'offensiva strategica, unica veramente risolutiva nella guerra, la quale non può ottenersi che mediante un'efficace preparazione. La seconda è uno studio intorno l'ordinamento, la mobilitazione, i trasporti ed i concentramenti, i piani provvisori di operazioni per ogni eventualità di guerra, l'organamento difensivo delle frontiere, l'istruzione delle truppe e degli stati maggiori. Nella terza parte tratta della strategia così dal punto di vista offensivo, come da quello difensivo; nella quarta si occcupa dell'istruzione dell'esercito. — In Francia è giudicato questo lavoro come l'ultima espressione dell'arte della guerra dei nostri tempi.

Il Direttore
ORESTE BARATIERI
Maggiore nei Bersaglieri.

DEMARCHI CARLO, *gerente.*

SOMMARIO DELLE MATERIE

contenute nelle dispense di ottobre, novembre, dicembre 1881.

DEL METODO NEGLI STUDI PER LA DIFESA TERRITORIALE CAPO V. I COMPITI DELLE FORTIFICAZIONI DI FRONTIERA NELLA NOSTRA DIFESA. — **G. Perrucchetti,** maggiore di stato maggiore . . . . . *Pag.* 5 —

L'IMPIEGO DEL FUOCO DI FUCILERIA. — **C. Fabris,** capitano di fanteria . . . . . » 65 —

GLI OSTACOLI NATURALI E LA FORTIFICAZIONE: OSTACOLI MONTUOSI. — **Antonio Araldi,** maggiore generale . » 84-177-411 —

ALCUNE PAROLE SULL'AREOSTATICA APPLICATA ALLO GUERRA. — **Ettore Beltrami,** tenente aiutante maggiore nel 1° artiglieria . . . . . » 103 —

A PROPOSITO DEI QUADRI DELLA MILIZIA. — **C. Corsi.** . . » 120 —

DEL PROGRESSO LETTERARIO NELL'ESERCITO ITALIANO DAL 1860 al 1876. — **Cesare Quarenghi.** . . . . . » 124-289 —

L'IMPRESA DI CHIOMONTE E L'ESERCITO PIEMONTESE NEL 1704. STUDIO STORICO. — **C. Fabris,** capitano di fanteria. . » 202 —

EDUCAZIONE ED ISTRUZIONE COMUNE E MILITARE. — **C. Corsi.** » 231 —

ATTREZZI, ARMI E MUNIZIONI DELLA FANTERIA. — **Ottavio Cerroti,** tenente nel 10° reggimento bersaglieri . . . . . » 369 —

STUDI FERROVIARI MILITARI: IV. Via, stazioni e materiale fisso. — **L. Conti-Vecchi,** capitano di stato maggiore . . » 425 —

DEDUZIONI STORICO-TATTICHE. — **Alfredo Durelli,** capitano d'artiglieria . . . . . » 458 —

SGUARDO STATISTICO MILITARE AI COSACCHI. — **M. Choroschkin** » 475 R. P. —

LE FORZE DELLA RUMANIA E IL LORO RIORDINAMENTO . . » 483 R. P. —

Libri e periodici.

Italiani.

Geografia nosologica d'Italia. — GIUSEPPE SORMANI . . . » 141

L'esponente più corretto della capacità vitale. — MAESTRELLI (1797-1870). — Ricordi militari del Friuli — ERNESTO D'AGOSTINI. . . . . » 150 » 153-494

Cenni sull'oro idrografia del Bolognese. — D. GIANNITRAPANI . . . . . » 154

Artisti lombardi in Roma, nei secoli XV, XVI e XVII. — ANTONIO BERTOLOTTI. . . . . » 156

Relazione sulle operazioni eseguitesi nell'anno 1881 per la leva di mare sui nati nell'anno 1859 . . . . . *Pag.* 316
La battaglia di Gavinana. — Edoardo Alvisi . . . . . » 320
La guerra e la sua storia — Niccola Marselli . . . . . » 326
Ricordi della giovinezza di Alfonso La Marmora. — Luigi Chiala . . . . . » 329
Relazione del torneo internazionale di scherma tenuto in Milano nel giugno 1881 — Domenico Cariolati e Gioacchino Granito. . . . . » 331
Guida dell'esame di promozione al grado di capitano. — Fea Giovenale . . . . . » 333
Lettere inedite di Giacinto Collegno a Giuseppe Dabormida (1848-1855). — Luigi Chiala . . . . . » 334
Il tiro nazionale e sua importanza e storia del tiro federale svizzero. — Luigi Torelli . . . . . » 334
I galloni d'argento. — G. Robecchi . . . . . » 491
Armi portatili, loro fabbricazione ed uso. — Lettera dell'ingegnere Paolo Fambri al professore Francesco Brioschi » 492
Ricordi militari del Friuli (1797-1870). — Ernesto d'Agostini » 494
Storia Romana scritta per gli allievi dei collegi militari. — Gerolamo Olivati . . . . . » 495
Tecno-cronografia delle armi da fuoco italiane con aggiunta di notizie sugli scrittori di artiglieri e di fortificazione. — Cesare Quarenghi . . . . . » 496

Francesi.

Les vallées Vaudoises. — A. De Rochas d'Aiglun . . » 159
Histoire de l'ex-corps d'état-major . . . . . » 163
La marine française au Mexique. — Henry Rivière . . . » 334
Le Spectateur Militaire . . . . . » 344
Journal des Sciences Militaires . . . . . » 348
La Russie chevaline et les courses de resistance. — Paul Salvi . . . . . » 498

Tedeschi.

Neue militärische Blätter . . . . . » 166
Gesammelte taktische Aufsätze. Reglement Studien.— Hotze » 341
Streffleur's Oesterreichische Militärische Zeitschrifft . . . » 353
Friederich der grosse als Feldherr. — Teodoro v. Bernhardi » 502
Jahrbücher für die Armee und Marine . . . . . » 507
Organ der Militär Wissenschafftlichen Vereine . . . . . » 512

Russi.

Ocerki sieverno-zapadnoi Mongolii. — Rezultati putescestwja, ispolnennawo w. 1876-77 godach po parucenie Imperatorskawo russkawo geograficeskawo obstciestva clenom-sotrudnikom onawo. — G. N. Pataninim . . . . . » 505
Wajennji sbornik . . . . . » 518